NTB
Neue Technik im Büro

ZEITSCHRIFT FÜR BÜROMASCHINEN, REGISTRIERKASSEN UND BÜRO-ORGANISATION

Aus dem Inhalt:

Neuheiten auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1957

Die Materialrechnung

Die Erika-Kleinschreibmaschinen

Die elektrisch angetriebene Schreibmaschine „Mercedes-Elektra" Modell SE 4 und die Lochbandtechnik

2/1957

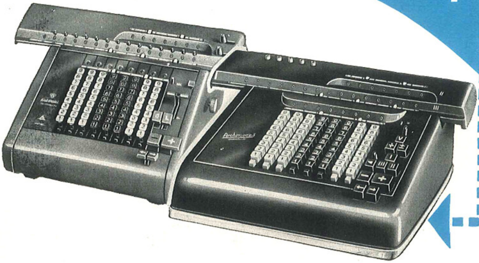
Heftpreis 2.– DM

VEB VERLAG TECHNIK · BERLIN

Neue Technik im Büro · 1. Jahrgang · Heft 2, April 1957 (Seiten 29–52) · Postverlagsort: für die DDR Leipzig, für DBR Berlin

Zu unserem weltbekannten **NEL**-*Modell*
jetzt noch die Schnellrechenautomaten

PE 15
PE 18



Einige Vorzüge!

Verkürzter Rechenvorgang bei vollautomatischer Division. Vorherige Quotientenbestimmung durch die Tabulator-Tasten im Schlitten.
Modern und formschön in der Linienführung.

VEB RECHENMASCHINENFABRIK ARCHIMEDES GLASHÜTTE/Sa.

Beschwingtes

Kolibri

Schreiben

Eine flotte Reiseschreibmaschine mit den bekannten Groma-Vorzügen. Ob Geschäftsbrief oder Privatkorrespondenz, immer wird ein Brief mit der Kolibri dem Schreiber wie dem Empfänger Freude machen. Trotz Kleinstabmessungen ist diese Reiseschreibmaschine äußerst strapazierfähig und vor allem - immer zuverlässig

Maße: 31,4 × 28 × 6 cm

GROMA

VEB GROMA BÜROMASCHINEN MARKERSDORF/CHEMNITZTAL

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

Leipzig hat nicht enttäuscht 29

Morgenstern: Neuheiten auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1957 31

Porsche: Die Materialrechnung 39

Hüttl: Der ASTRA-Registrier-Buchungsautomat Klasse 170 43

Kraemer: Die Erika-Kleinschreibmaschinen . . . 45

Bühler: Die elektrisch angetriebene Schreibmaschine „Mercedes Elektra" Modell SE 4 und die Lochbandtechnik 50

Patentschau 51

Neuer Koffer für die Optima-Elite-Kleinschreibmaschine 52

Herausgeber: Arbeitskreis Büromaschinen

VEB Verlag Technik, Verlagsleiter: Dipl.-Ing. Friedrich Nöhring. Für den Textteil verantwortlich: Ing. Friedrich Rühl. Anschrift von Verlag und Redaktion: VEB Verlag Technik, Berlin C 2, Oranienburger Straße 13/14. Fernsprecher: Ortsverkehr 42 00 19, Fernverkehr 42 33 91. Telegrammadresse: Technikverlag Berlin, Fernschreiber-Nummer 1188 Techkammer Berlin (Technikverlag).

Der Verlag behält sich alle Rechte an den von ihm veröffentlichten Aufsätzen und Abbildungen, auch das der Übersetzung in fremde Sprachen, vor. Auszüge, Referate und Besprechungen sind nur mit voller Quellenangabe zulässig.

Erfüllungsort und Gerichtsstand Berlin-Mitte. Die Zeitschrift „Neue Technik im Büro" erscheint monatlich einmal. Bezugspreis monatlich 2,– DM. Bestellungen nehmen die Postanstalten in der Deutschen Demokratischen Republik und der Deutschen Bundesrepublik, alle Buchhandlungen, die Beauftragten der Zentralen Zeitschriften-Werbung sowie der Verlag entgegen. Verantwortlich für den Anzeigenteil: DEWAG-Werbung. Gültige Anzeigenpreisliste Nr. 16. Anzeigenannahme: DEWAG-Werbung, Filiale Berlin C 2, Prenzlauer Straße 47 und ihre Filialen in der DDR.

Satz und Druck: VEB Graphische Werkstätten Leipzig, Leipzig C 1, Inselstraße 2.

Veröffentlicht unter der Lizenznummer 2133 der Deutschen Demokratischen Republik.

NTB Neue Technik im Büro

ZEITSCHRIFT FÜR BÜROMASCHINEN, REGISTRIERKASSEN UND BÜRO-ORGANISATION

...icht enttäuscht

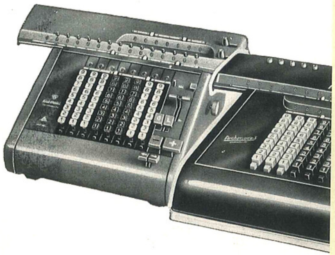
...ferenz im Bugra-Messehaus

Es ist bekannt, daß der größte Teil der Büromaschinenindustrie Deutschlands im sächsisch-thüringischen Raum liegt. Treue Mitarbeiter schaffen in Anlehnung an alte Traditionen hier die Werte, die die Grundlagen für unseren Büromaschinenexport sind. Die Bemühungen um die Qualitätsverbesserungen waren erfolgreich und führten zu Spitzenleistungen der Erzeugnisse. Dadurch fanden die Büromaschinen der DDR auf dem Weltmarkt großen Absatz und sind sehr geschätzt. Auf dem Gebiet der Weiterentwicklung wurde der elektronisch gesteuerten Büromaschine große Beachtung geschenkt.

Die Mechanisierung und Automatisierung der Verwaltungsarbeit macht in allen Ländern gute Fortschritte. Daraus resultiert auch der große Bedarf an Büromaschinen. Die Büromaschinenindustrie der DDR wird die Produktion im Jahre 1957 gegenüber dem Jahre 1956 auf 119,8% und den Exportanteil im Jahre 1957, bezogen auf das Jahr 1956, auf 130% erhöhen. Diese Steigerung liegt hauptsächlich bei Rechen- und Buchungsautomaten. In den letzten Jahren ist die Tendenz zu verzeichnen, daß sich die Entwicklung unserer Büromaschinenproduktion mehr und mehr den hochwertig ausgestatteten Maschinen zuwendet.

Bild 2. Vorführung am Rheinmetallstand
Herr Tunze vom VEB Rheinmetall erklärt die Messeneuheit, Rheinmetall-Kleinschreibmaschine KsT mit Bandlocher

Zu unserem weltbe
jetzt noch di



VEB RECHENMASCHINENFABRI

Beschwingte

Maße: 3
VEB GROMA BÜROMASCHIN

Herausgeber: Arbeitskreis Büromaschinen

Redaktionsausschuß: Ing. Albrecht, Dipl.-Ing. Bühler, Normen-Ing. Fiedler, Dipl.-Ing. Geiling, Gerschler, Prof. Dr.-Ing. Hildebrand, Hüttl, Dipl.-Kfm. Jacobs, Obering. Kämmel, Knie, Ing. Krämer, Werb.-Leiter Lein, Techn. Leiter Morgenstern, Porsche, Schneeberg, Steiniger.

NTB Neue Technik im Büro

ZEITSCHRIFT FÜR BÜROMASCHINEN, REGISTRIERKASSEN UND BÜRO-ORGANISATION

Leipzig hat nicht enttäuscht

Internationale Pressekonferenz im Bugra-Messehaus

Es stellt schon eine gewisse Tradition dar, daß zur Leipziger Messe die gesamte Büromaschinenindustrie der Deutschen Demokratischen Republik im Bugra-Messehaus ausstellt. In diesem Jahr wurde nicht nur die Ausstellungsfläche im Bugrahaus erweitert, sondern auch die Lehrschau „Mechanisierung der Verwaltungsarbeit", die in anschaulicher und instruktiver Weise den Einsatz der Büromaschinen zeigte, wurde ihrer Bedeutung entsprechend repräsentativer gestaltet.

Ein Presseempfang des Exportausschusses Büromaschinen der DDR im Bugra-Messehaus gab den zahlreich erschienenen Pressevertretern aus dem In- und Ausland Gelegenheit, sich über den Stand der Erzeugnisse zu informieren und sich einen Überblick über die Messeneuheiten der Büromaschinenausstellung[1]) zu verschaffen.

In der Begrüßung wies Herr Triebel vom Exportausschuß Büromaschinen auf die besondere Bedeutung der Leipziger Messe für die internationalen Handelsbeziehungen hin und berichtete über die Entwicklung der Büromaschinentechnik.

[1]) s. a. Morgenstern: Neuheiten auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1957, im gleichen Heft Seite 31.

Es ist bekannt, daß der größte Teil der Büromaschinenindustrie Deutschlands im sächsisch-thüringischen Raum liegt. Treue Mitarbeiter schaffen in Anlehnung an alte Traditionen hier die Werte, die die Grundlagen für unseren Büromaschinenexport sind. Die Bemühungen um die Qualitätsverbesserungen waren erfolgreich und führten zu Spitzenleistungen der Erzeugnisse. Dadurch fanden die Büromaschinen der DDR auf dem Weltmarkt großen Absatz und sind sehr geschätzt. Auf dem Gebiet der Weiterentwicklung wurde der elektronisch gesteuerten Büromaschine große Beachtung geschenkt.

Die Mechanisierung und Automatisierung der Verwaltungsarbeit macht in allen Ländern gute Fortschritte. Daraus resultiert auch der große Bedarf an Büromaschinen. Die Büromaschinenindustrie der DDR wird die Produktion im Jahre 1957 gegenüber dem Jahre 1956 auf 119,8% und den Exportanteil im Jahre 1957, bezogen auf das Jahr 1956, auf 130% erhöhen. Diese Steigerung liegt hauptsächlich bei Rechen- und Buchungsautomaten. In den letzten Jahren ist die Tendenz zu verzeichnen, daß sich die Entwicklung unserer Büromaschinenproduktion mehr und mehr den hochwertig ausgestatteten Maschinen zuwendet.

Bild 1. Präsidiumstisch von rechts nach links: Stellv. Minister Müller, stellv. Generaldirektor Rauchfuß, Hauptverwaltungsleiter Kunze, Prof. Dr.-Ing. Hildebrand

Bild 2. Vorführung am Rheinmetallstand
Herr Tunze vom VEB Rheinmetall erklärt die Messeneuheit, Rheinmetall-Kleinschreibmaschine KsT mit Bandlocher

Die ausländischen Fachkreise und auch unsere westdeutschen Abnehmer verfolgen die Entwicklung unserer Erzeugnisse mit großem Interesse. Das spiegelt sich besonders auch in der ständig wachsenden Nachfrage wider und es liegen heute bereits für die meisten Modelle so große Bedarfswünsche vor, daß es trotz aller Anstrengungen nicht gelingen wird, diese restlos zu erfüllen.

Die DDR exportiert ihre Büromaschinen in mehr als hundert Länder, wobei selbstverständlich die Handelsbeziehungen zu den sozialistischen Ländern die Grundlage unseres Außenhandels bilden. 250 Büromaschinen-Fachvertreter aus 45 Ländern haben mit uns in gemeinschaftlichen Verhandlungen Lieferverträge für das Jahr 1957 abgeschlossen.

Auch die Büromaschinenindustrie hat auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1957 erneut unter Beweis gestellt, daß der Handel eine entscheidende Brücke für die Völkerverständigung ist. Die Mitarbeiter in den Produktions- und Handelsbetrieben der DDR werden die erzielten Erfolge auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1957 weiter ausbauen, die Qualität unserer Büromaschinen weiter steigern und somit dazu beitragen, daß unserer Republik in der Welt Achtung und Anerkennung gezollt wird.

* * *

In der anschließenden Diskussion wünschte Herr Dr. Kürschner, als Vertreter tschechoslowakischer Zeitungen, über die Halbschrittschaltung einige Informationen, die Herr Kottmann, Techn. Direktor des VEB Rheinmetall/Sömmerda, in aufschlußreichen Worten gab. Dazu kann ergänzend gesagt werden, daß die neue Kleinschreibmaschine „Combina" diese Halbschrittschaltung besitzt. Des weiteren wurden Fragen über die technische Betreuung unserer Maschinen im Ausland und die Schaffung von Generalvertretungen gestellt, die von Herrn Direktor

Bild 3. Herr Herrmann, Generalvertreter für Astra-Erzeugnisse für den Raum West-Berlin und Essen

Bild 4. Herr Burghagen, Herr Dipl.-Ing. Ulbricht nebst Gattin im Gespräch mit unserm Redakteur Herrn Gesdorf

Rauchfuß von der Polygraph-Export GmbH. beantwortet wurden.

Herr Dipl.-Ing. Ulbricht, Schriftleiter von Burghagens Zeitschrift für Bürobedarf, vermißte im Bugra-Messehaus Diktiergeräte und Büro-Lichtpausen. Herr Prof. Dr.-Ing. Hildebrand gab den Hinweis, daß die Diktiergeräte entsprechend den Herstellerbetrieben, die zur elektrischen Industrie gehören, in dem Messehaus „Städtisches Kaufhaus" ausgestellt sind. Nächstes Jahr werden aber auch im Bugra-Messehaus Diktiergeräte ausgestellt, denn Diktiergeräte gehören zur Ausrüstung eines modernen Büros.

Auf die Frage: „Wie sprechen die Erzeugnisse der DDR in der Welt an?" machte Herr Herrmann aus Berlin-Charlottenburg folgende Ausführungen: „Ich habe das Vergnügen, jedes Jahr zur Leipziger Messe zu kommen und freue mich immer wieder, feststellen zu können, daß von Jahr zu Jahr die Entwicklung auf dem Büromaschinenmarkt immer mehr einen internationalen Charakter annimmt. Mit dem internationalen Charakter meine ich, daß wir in der Welt mit den Erzeugnissen aus der DDR durchaus bestehen können. Ich möchte aber die Hoffnung aussprechen, daß die Entwicklung mit den Erfordernissen ständig Schritt hält und die Erzeugnisse der DDR weiterhin konkurrenzlos bleiben."

Über seine Eindrücke von der Leipziger Frühjahrsmesse 1957 befragt, antwortete Herr Burghagen, daß er seit 1949 das erste Mal wieder zur Leipziger Messe gekommen ist. Im Vergleich zu 1949 ist der Unterschied wie Tag und Nacht. Die Ausstellung im Bugra-Messehaus spricht sehr gut an, und zwar nicht nur die Erzeugnisse, sondern die Einteilung der Stände und die ganze Anordnung der Ausstellung hat Herrn Burghagen sehr gut gefallen.

Das haben noch viele Besucher aus dem In- und Ausland bestätigt. Daraus ist zu ersehen, daß der Büromaschinen-Salon im Bugra-Messehaus einen nachhaltigen Eindruck hinterlassen hat und daß die Büromaschinenmodelle der volkseigenen Industrie der DDR nicht mehr von den Märkten der Welt wegzudenken sind.

Dieser gemeinsame Erfolg von Produktions- und Handelsbetrieben der DDR ist auf die Beständigkeit der Präzision, die ein Kennzeichen der Qualität unserer Erzeugnisse ist, zurückzuführen. NTB 30

Neuheiten auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1957

Von W. MORGENSTERN, Berlin

Eine Vorschau über die Büromaschinenausstellung im Bugra-Haus auf der Leipziger Frühjahrsmesse wurde bereits in Heft 1/1957 der „NTB" veröffentlicht[1]). In dieser Vorschau wurden hauptsächlich die z. Z. bestehenden Typen beschrieben und die zu erwartenden Messeneuheiten angekündigt. Dem Leser wurde damit ein umfassender Überblick über das gesamte zur Ausstellung kommende Büromaschinenprogramm der Deutschen Demokratischen Republik gegeben.
Größtes Interesse fanden die in dieser Messevorschau erwähnten Neuheiten. Das zeigte sich besonders bei den Verkaufsverhandlungen. Auf den Ständen bildeten die neuen Modelle einen besonderen Anziehungspunkt für die Besucher und mußten immer wieder erläutert und vorgeführt werden.
Haben nun die Neuheiten den an sie gestellten Erwartungen entsprochen?
Im folgenden sollen die einzelnen Neuheiten einer näheren Betrachtung unterzogen werden, um vor allem auch die Abnehmer und Verbraucher unserer Fabrikate, die einen Besuch des Bugra-Hauses zur diesjährigen Frühjahrsmesse nicht ermöglichen konnten, über die technischen Fortschritte der Erzeugnisse zu informieren.

Kleinschreibmaschine Combina

Mit dieser Konstruktion bringt der VEB Groma, Markersdorf, zum ersten Male im Rahmen der Büromaschinenproduktion der Deutschen Demokratischen Republik eine Kleinschreibmaschine mit Segmentumschaltung und auswechselbarem Wagen in den Größen 24 und 32 cm (Bild 1a) auf den Markt.

Das Abnehmen und Aufsetzen des Wagens ist äußerst einfach und bequem, zumal das Lösen der Wagenverriegelung im unmittelbaren Griff- und Bewegungsbereich der Hand liegt.

Die Maschine besitzt 44 herzförmige Blocktasten, der Randauslöser ist links in der Tastatur angeordnet und fungiert gleichzeitig als Typenhebelentwirrer. Ein Anschlagregler nach + und — sowie fünffache Zeilenschaltung sind weitere Bestandteile der Maschine. Besonders hervorzuheben ist, daß die Leertaste zwei Funktionen ausüben kann. Einmal wird die normale Weiterbewegung des Wagens um den Schaltschritt von 2,6 mm vorgenommen und zum zweiten kann eine Teilung des Schaltschrittes in 1,3 und 1,3 mm ermöglicht werden. Dadurch ist es möglich, Auslassungsschreibfehler zu korrigieren, ohne daß, wie bisher, das Schriftbild darunter leidet.

[1]) s. a. Schneeberg: Büromaschinen auf der Leipziger Messe 1957. NTB 1. Jg. (1957) H. 1, S. 9 bis 18.

Bild 1a. Combina-Kleinschreibmaschine

Bild 1b. Combina-Kleinschreibmaschine, Teilansicht

Das nachstehende Beispiel möge noch zur Erläuterung dienen.

Comina fehlerhaft

Combina korrigiert mittels Leertaste.

Des weiteren verfügt die Maschine über eine automatische Papiereinführung und Bogenstütze. Ein 7gliedriger Typenhebelantrieb garantiert einen leichten und gleichmäßigen Anschlag und Typenabdruck aller Buchstaben und Zeichen. Die Durchschlagskraft wird durch diesen Typenhebelantrieb nicht beeinträchtigt.

Der Rahmen ist aus Leichtmetall-Spritzguß gefertigt. Das Grundgestell besteht aus Stahl. Sämtliche inneren Stahlteile sind vernickelt. Die Maschine ist nach dem Baukastensystem konstruiert und ermöglicht eine leichte Reinigung.

Beim Kauf der Maschine kann zwischen zwei Modellen gewählt werden, und zwar Combina ohne Tabulator und

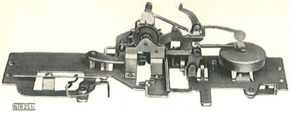


Bild 1c. Combina-Kleinschreibmaschine, Teilansicht (Schaltschloß)

Combina mit Tabulator. Darüber hinaus ist die Maschine in drei verschiedenen Schriftarten, Pica, Elite-Perl, Imperial-Pica, und in den Farben Beige mit braunroten Tasten oder Fischsilber mit dunkelgrünen Tasten, lieferbar.

Die Formgebung dieses Modells kann als gelungen bezeichnet werden. Ein moderner Koffer aus Sperrholz mit Pepitaüberzug dient zur Aufbewahrung und zum Transport der Maschine.

Mit dieser Neukonstruktion der Kleinschreibmaschine Combina, die die Groma-Modelle N und T ablösen wird, hat das Werk in Markersdorf eine Kleinschreibmaschine auf den Markt gebracht, die Anspruch auf internationale Spitzenklasse erheben darf und neben der Kolibri von allen, die sich für die Erzeugnisse des vorerwähnten Betriebes interessieren, begrüßt wird.

Ideal-Standard-Schreibmaschine

Wie bereits angekündigt, zeigten die Schreib- und Nähmaschinenwerke Dresden, die Ideal mit 38 cm breitem Wagen (Bild 2). Damit wurde dem Wunsche bestimmter Käuferkreise Rechnung getragen.

Rechen-Halbautomaten Archimedes, Modell PE 15 und PE 18

Schon das äußere Bild der beiden neuen Modelle (Bild 3 und 4) machte den Archimedes-Stand zu einem Anziehungspunkt der Besucher. Welche Vorzüge konnten an diesen Modellen gegenüber den bisherigen festgestellt werden?

Es wurden die mit Normsymbolen versehenen Funktionstasten organisch besser angeordnet und farbig in drei Gruppen unterschieden:

Bild 2. Ideal-Standard-Schreibmaschine mit 38-cm-Wagen

1. Divisionsgruppe
2. Löschgruppe mit einem gleichfarbigen Hebel für Divisionsstop
3. Gruppe Addition und Subtraktion sowie Multiplikation (natürlich nur im Sinne der gehäuften Addition).

Eine Ergänzung zur an und für sich vollautomatisch ablaufenden Division ist die Divisionsvoreinstellung. Es werden drei Arbeitsgänge in einem vereinigt:

a) Einstellen des Dividenden in Werk 2
b) Löschen des Tastenfeldes
c) Abschaltung des Umdrehungszählwerkes (wodurch Löschung der „1" entbehrlich wird).

Bild 3. Archimedes-Rechenautomat, Modell PE 15

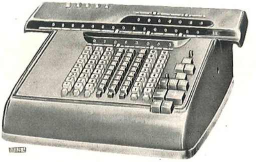


Bild 4. Archimedes-Rechenautomat, Modell PE 18

Darüber hinaus bewirkt der Druck auf die V-Taste, daß der Maschinenschlitten automatisch in die gewünschte Divisionsstellung läuft und der Dividend selbsttätig an der richtigen Stelle eingeordnet wird. Hierdurch wird eine nicht unerhebliche Zeitersparnis erzielt. Die links oben stehenden kleinen Tabulatortasten ermöglichen dem Rechner die Anzahl der Quotientenstellen selbst zu bestimmen. Diese Tasten sind gleichzeitig Ausgangspunkt für eine gleichbleibende Stellung des Quotientenkommas bei nachfolgenden Divisionsreihenaufgaben. Zu den in der Löschgruppe angeordneten vier Funktionstasten ist zu bemerken, daß es diese dem Bediener gestatten, wahlweise die Löschung der Werke einzeln oder auch zusammen in jeder gewünschten Stelle vorzunehmen und den Schlitten automatisch in die Grundstellung zu bringen.

Auch die Ablesbarkeit der Werte in allen 3 Werken ist bei diesen Modellen durch die Senkrechtstellung der Ziffern zur Blickrichtung verbessert worden.

Ohne Zweifel ist es dem Betrieb gelungen, die bisherigen Halbautomaten um einen Schritt weiterzuentwickeln, jedoch wird es dem Betrieb nicht erspart bleiben, der Forderung des Marktes auf Vollautomaten Folge zu leisten.

Rheinmetall-Kleinschreibmaschine, Modell KsT mit Lochbandeinrichtung

Eines besonderen Interesses erfreute sich die Lochbandtechnik auf dem Rheinmetallstand. Die Kleinschreibmaschine Modell KsT wurde mit einem Motorlocher gezeigt (Bild 5), der die Herstellung eines Lochbandes nach dem internationalen Fernschreib-Code, dem Fünfer-Kanalsystem, ermöglicht. Die Verschlüsselung erfolgt mechanisch. Durch fünf Steuerschienen werden fünf Kontakte gesteuert, welche die Impulskombination über einen Gleichrichter mittels Anschlußleitung direkt auf den Locher geben.

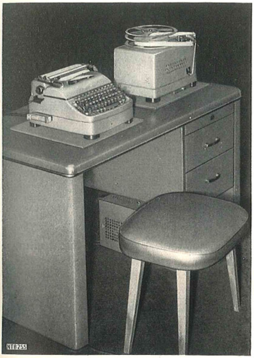


Bild 5. Rheinmetall-Kleinschreibmaschine, Modell KsT mit Lochbandeinrichtung

Die Tastatur der Maschine wurde nicht geändert. Sie entspricht der genormten Schreibmaschinentastatur. Die zusätzlichen Tasten *Zi* (Ziffer) und *Bu* (Buchstaben) wurden rechts und links neben der Leertaste angeordnet. Innerhalb der Tastatur verhindert eine Sperre das gleichzeitige Drücken von zwei Tasten. Ebenso ist es nicht möglich, bei gedrückter „Bu"-Taste Ziffern zu schreiben und umgekehrt. Eine gesonderte Steuerschiene ermöglicht das automatische Zu- oder Abschalten des Bandlochers innerhalb einer Schreibzeile. Die Höchstgeschwindigkeit des Bandlochers liegt bei 18 Anschlägen in der Sekunde, was jedoch in der Praxis von einer Schreiberin als Anschlagsgeschwindigkeit nicht erreicht wird. Die KsT mit Bandlocher dient der Nachrichtenübermittlung.

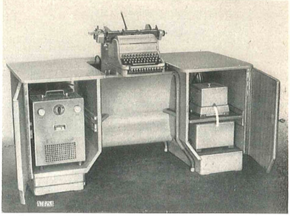


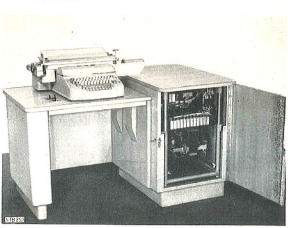
Bild 6. Rheinmetall-Fakturiermaschine mit Lochbandeinrichtung

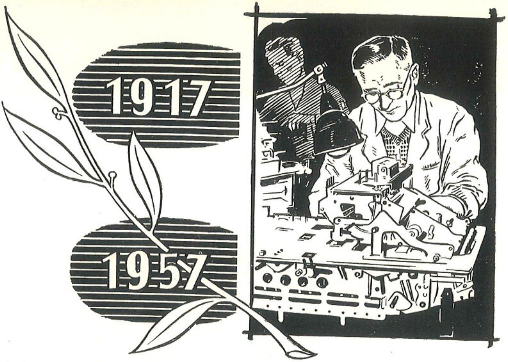
Rheinmetall-Fakturiermaschinen mit Lochbandeinrichtung

Eine weitere Anwendung der Lochbandtechnik zeigte der VEB Rheinmetall Sömmerda an der Fakturiermaschine (Bild 6). Diese Einrichtung ist in ihrem Prinzip dem schon Beschriebenen gleichgehalten. Der Unterschied besteht lediglich darin, daß für diese Einrichtung ein zusätzlicher Gleichrichter nicht benötigt wird, da ein solcher zur Fakturiermaschine bereits gehört. Außerdem verschlüsselt der Locher keinen Text, sondern nur Zahlenwerte. Das Lochband dient einer späteren Auswertung in Lochkartenanlagen.

Das Grundmodell für diese Maschine ist die bekannte Rheinmetall-Fakturiermaschine mit 3 bzw. 6 Zählwerken. Mit einer eingebauten Zusatzeinrichtung werden für die Zahlen und Zeichen sowie auch für bestimmte Steuerfunktionen elektrische Impulse erzeugt. Diese Impulse werden einem Verschlüßler oder Code-Umsetzer zugeleitet, der als separates Gerät an die Fakturiermaschine angeschlossen wird und der sie in Impulskombinationen umwandelt. Vom Verschlüßler kann dann der Bandlocher mit einer Kombinationsmöglichkeit bis zu 16 Zeichen gesteuert werden. Mit Hilfe besonderer Einrichtungen in der Fakturiermaschine können Verschlüßler und Bandlocher so gesteuert werden, daß nur bestimmte Werte in das Lochband übernommen werden.

Bild 7. Rheinmetall-Fakturiermaschine mit elektrischer Schreibmaschine





40 Jahre Erfahrung
im Bau von Buchungsmaschinen
sind ein Wertfaktor

Die technische Entwicklung von vier Jahrzehnten veränderte das gesamte Gebiet der Buchhaltung. Der Stand der modernen Technik meisterte kühne Ideen und schuf neue Methoden rationeller Buchungsgänge.

Als letztes Glied einer langen Baureihe verkörpert der BUCHUNGSAUTOMAT als Ergebnis langjähriger Entwicklungsarbeit die Spitzenklasse der deutschen Büromaschinenindustrie. Der vielseitige Einsatz auf allen Gebieten der modernen Maschinenbuchhaltung macht die Klasse 900 zu einem beliebten Helfer in

- INDUSTRIE
- HANDEL
- BANKEN
- SPARKASSEN und
- VERSORGUNGSBETRIEBEN

Beratung
in allen organisatorischen Fragen durch die zuständigen Außenstellen des VEB Büromaschinen-Reparatur-Werk

VEB BUCHUNGSMASCHINENWERK KARL-MARX-STADT

Bild 8
Rheinmetall-Fakturiermaschine
mit Lochbandeinrichtung
(geschlossener Schreibtisch)

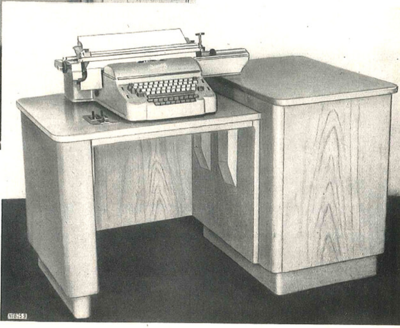


Bild 9
Rheinmetall-Fakturiermaschine
mit elektrischer Schreibmaschine
(geschlossener Schreibtisch)

Alle zusammenarbeitenden Teilaggregate sind in einem für diese Zwecke eingerichteten Schreibtisch untergebracht.

Rheinmetall-Fakturiermaschinen mit elektrischer Schreibmaschine

In völlig neuem Gewande hat sich ein weiteres Modell der Rheinmetall-Fakturiermaschinen, das auch hinsichtlich seines Gesamtaufbaues eine Veränderung erfahren hat, gezeigt (Bild 7).

Das Modell ist eine Weiterentwicklung der bisherigen Fakturiermaschine, wobei im besonderen die Standard-Schreibmaschine durch eine elektrische Schreibmaschine ersetzt wurde. Es ist wohl verständlich, daß sich die bekannten Vorzüge der elektrischen Schreibmaschine in der Fakturiermaschine besonders günstig auswirken. Bestimmt werden die Maschinenfakturistinnen diese Neuerscheinung begrüßen, da sie ihnen in ihrer anstrengenden Arbeit wesentliche Erleichterungen bringt.

Die Fakturiermaschine besitzt ebenfalls drei bzw. sechs Zählwerke, wovon zwei bzw. drei Werke mit Saldiereinrichtung ausgerüstet werden können. Die Multiplikationseinrichtung hat im Produkt maximal 16 Stellen. Das Modell ist eine Kombination einer elektrischen Schreibmaschine mit einer Rechen- und Speichereinrichtung. Beide Aggregate sind getrennt aufgebaut und nur elektrisch (durch Kabel) miteinander verbunden. Der Gleichrichter zur Gleichstromversorgung mit 2 A und 130 V kann ebenfalls in den Tisch eingebaut werden.

Im herausgezogenen Zustand ist eine sehr bequeme Wartung und Überwachung gegeben.

Rheinmetall-Vollautomat mit Speicherwerk

Einer vielseitigen Forderung sind die Konstrukteure in Sömmerda nachgekommen, indem sie die Baureihe der Halb- und Vollautomaten des VEB Rheinmetall um das neue Modell SARS IIc (Bild 10) erweiterten. Dieser Automat baut sich auf dem Vollautomaten SAR IIc auf und hat diesem gegenüber einige Vorteile.

Durch das Speicherwerk werden die Rechenmöglichkeiten vergrößert. Die sich im Resultatwerk widerspiegelnden Werte können im Speicherwerk addiert oder subtrahiert werden. Umgekehrt können aber auch die gespeicherten Werte in das Resultatwerk wieder zur weiteren Verwertung übertragen werden. Zur Kontrolle der Anzahl der Speichervorgänge wurde ein dreistelliges Postenzählwerk eingebaut. Die Funktionen der Lösch- und Speichervorgänge werden maschinell durchgeführt und durch besondere Tasten ausgelöst. Die Durchführung aller Rechenoperationen ist in jeder Zählwerkstellung möglich.

Um günstige Sichtverhältnisse zu schaffen, wurde das neue Rechenwerk mit einem Winkel von 60° zur Frontplatte aufgesetzt.

Mercedes „Elektra", Modell SE 4 mit Lochbandeinrichtung

Nach dem gleichen Fünfer-Kanalsystem, wie der Betrieb Rheinmetall, hat auch Mercedes-Zella-Mehlis seine Entwicklung der Lochbandtechnik zugewandt. Die Elektra

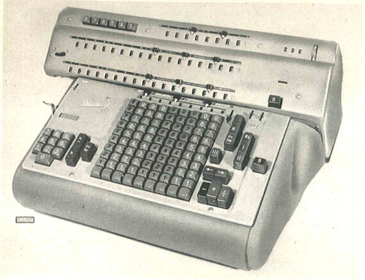


Bild 10. Rheinmetall-Rechenautomat, Modell SARS II c

mit Lochbandeinrichtung (Bild 11) dient gleich der Rheinmetall-Kleinschreibmaschine Mod. KsT der Nachrichtenübermittlung. Auch sie hat neben der normalen Tastatur die Tasten *Zi* und *Bu* rechts und links angeordnet. Der wesentliche Unterschied dieser beiden Konstruktionen liegt darin, daß gegenüber der Relaissteuerung bei Rheinmetall, Mercedes den rein mechanischen Weg gewählt hat. Der Locher ist mit der Maschine wie folgt verbunden: die Zwischenhebel, die nach unten verlängert sind, wirken auf Stellstücke. Diese werden jeweils in ein Wählschienensystem (Fünfer-Kanalsystem) eingeschoben. Dadurch wird eine Steuerschiene seitlich bewegt und die Lochkombination wird vorbereitet. Gleichzeitig löst eine Auslöseschiene die Sperrklinke am Locher aus, und durch einen Exzenter werden die Lochstempel betätigt. Das Lochband selbst ist auf eine genormte Spule an der Rückseite der Schreibmaschine angebracht und wird über Führungsrollen dem linksseitig befestigten Locher zugeführt. Der Bandtransport erfolgt wie üblich durch ein Stiftrad, das in eine Transportlochung eingreift. Der gelochte Streifen wird in einem Behälter aufgenommen. Die Geschwindigkeit beträgt 11,6 Lochungen pro Sekunde.

So gut es den Konstrukteuren in Zella-Mehlis gelungen ist, die Lochbandeinrichtung in die Elektra einzubauen, muß doch festgestellt werden, daß die Anbringung der Spule an der Rückseite der Maschine das äußere Bild der Elektra ungünstig beeinflußt.

Mercedes-Buchungsmaschine Modell SR 42 mit Bandlocher

Die drei Modelle der Mercedes-Buchungsmaschine — SR 22 — SR 42 — SR 54 — können mit Lochbandeinrichtung ausgerüstet werden (Bild 12). Der Bandlocher arbeitet analog wie unter Mercedes-Elektra beschrieben, d. h. er verschlüsselt ebenso Text wie Zahlenwerte.

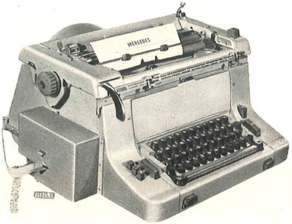


Bild 11. Mercedes-Elektra SE 4 mit Lochbandeinrichtung

Alle Zahlen- und Textangaben können über die ganze Wagenbreite der Buchungsmaschine gelocht werden, oder auch nur in einzelnen Spalten. Die Steuerung ist auswechselbar, so daß für jeden Arbeitsgang eine beliebige Kombination zwischen Angaben, die nur auf dem Lochband und solchen, die nur auf der Kartei bzw. auf beiden enthalten sein sollen, erfolgen kann. Das Lochband läuft von einer Trommel ab und wird auf eine zweite Trommel aufgespult.

Die Anwendung des Bandlochers bei diesen Buchungsmaschinen wirkt sich besonders vorteilhaft in der Verbindung mit Lochkartenanlagen aus, indem das Lochband über einen Umsetzer zur Ausfertigung von Lochkarten benutzt wird. Der besondere Vorteil liegt darin, daß das Loch-

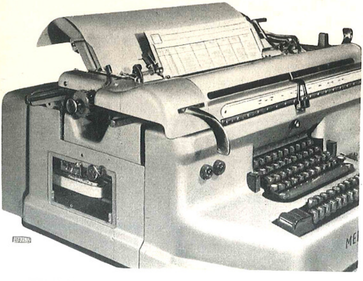


Bild 12. Mercedes-Buchungsmaschine SR 42 mit Lochbandeinrichtung

band mit einer weit größeren Geschwindigkeit über den Umsetzer durch den Kartenlocher laufen kann, als das Lochen der Karten durch Eintasten von Hand möglich ist. Außerdem kann das automatische Lochen in einer zweiten oder Nachtschicht ablaufen, was eine größere Ausnutzung des Kartenlochers ergibt. Dazu kommt, daß die ausgefertigten Karten einer Lochprüfung nicht mehr bedürfen.

Mercedes-Buchungsmaschinen, Modell SR 42 mit gekoppeltem Locher

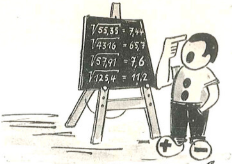
Schließlich zeigte Mercedes mit seiner Buchungsmaschine SR 42 eine weitere Neuheit der direkten Verbindung zwischen Buchungsmaschine und Kartenlocher. Natürlich ist diese Verbindung auch mit anderen Mercedes-Buchungsmaschinen möglich. Die Kombination, die auf dem Messestand gezeigt wurde, ist mit allen bestehenden Kartenlochersystemen möglich. Übertragen werden lediglich Zahlenwerte und keine Texte. Die Übertragung auf den Kartenlocher erfolgt durch automatische Ansteuerung.

Die Anwendungsmöglichkeiten werden sich besonders bei dezentralisierten Betrieben ergeben; denn nunmehr können die gelochten Karten einer in der Zentrale befindlichen Tabelliermaschine zur weiteren Auswertung zugeführt werden. Ebenso wie bei dem Bandlocher erfolgt die Steuerung des Kartenlochers von einer auswechselbaren Steuerschiene aus, d. h., die auf die Lochkarten zu übertragenden Werte bestimmter Spalten können beliebig gewählt werden und die Buchungsmaschine kann weitere Angaben, die auf Lochkarten nicht benötigt werden, bringen. Da der Kartenlocher bezüglich seines Tempos von der Buchungsmaschine abhängig ist, wird die Ausnutzung des Kartenlochers etwas niedriger als beim Lochen von Hand sein.

Astra-Schnellsaldiermaschine Klasse 113 mit Springwagen

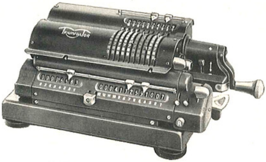
Mit diesem Modell (Bild 13) erweitert der VEB Buchungsmaschinenwerk Karl-Marx-Stadt seine Baureihe um ein weiteres Modell. Diese Maschine besitzt zum Unterschied

Bild 13
Schnellsaldiermaschine Astra Klasse 113 mit Springwagen



Ob Wurzelziehen ...

ob gleichzeitige Ermittlung von Nettolohn und Gesamtabzug
ob Multiplikation mit gleichzeitiger Subtraktion der Produkte
ob Ermittlung zweier Unbekannten
ob fortlaufend abwechselnde Multiplikation und Division
ob kombinierte Rechnungen
ob Flächen- oder Kubikberechnungen
ob Zuschlag oder Abzug
ob Dreisatzrechnungen
oder auch nur einfache Addition, Subtraktion, Multiplikation oder Division
immer . . .



... TRIUMPHATOR

die Universal-Rechenmaschine
mit absoluter Einhandbedienung!

VEB TRIUMPHATOR-WERK
Mölkau bei Leipzig

der Kl. 111 (von Hand beweglicher Wagen) und der Kl. 112 (Schüttelwagen) einen Springwagen mit 32 cm Walzenlänge. Der Wagen springt von Kolonne zu Kolonne und läuft automatisch in die Ausgangsstellung zurück. An der Rückseite der Maschine befindet sich eine leicht auswechselbare Steuerschiene zum Einstellen der Kolonnen und der verschiedenen automatischen Funktionen, wie z. B. Nichtaddieren, Addieren, Subtrahieren, Zeilenschaltung und Wagenrücklauf. Die Kolonnen können in Abständen bis 13 Teilungen je 3,8 mm eingestellt werden. Nicht unerwähnt darf bleiben, daß die Kl. 113, wie im übrigen auch die anderen Astra-Saldiermaschinenmodelle, auf Grund einer konstruktiven Verbesserung nicht unerhebliche Geräuschminderung erfahren haben.

Secura-Aufrechnungs-Registrierkasse, Modell A 58101 S

Eine Überraschung konnte der Berliner Registrierkassenbetrieb durch die Ausstellung des neuen Modells A 58101 S (Bild 14) seinen Abnehmerkreisen und Vertretern bieten. Dieses Modell, das in seiner äußeren Form wie die bisher bekannten Modelle modern gehalten ist, wird sich auf Grund seiner Vorzüge ganz besonderer Nachfrage erfreuen.

Bild 14. Secura-Aufrechnungskasse, Modell A 58 101 S

Bezüglich ihrer Schnelligkeit übertrifft die neue Aufrechnungskasse die gegenwärtigen Secura-Modelle, benötigt sie doch für einen Maschinengang weniger als eine Sekunde, ohne von der bisher erreichten Geräuscharmut etwas einzubüßen. Beachtlich an dem neuen Modell ist auch die Möglichkeit, selbständige Einzelposten mit nur einem Maschinengang registrieren zu können. Es bedarf also nur einer einmaligen Betätigung des Motors.

Schließlich ist die Aufrechnungskasse mit einer Repetitionstaste zur Wiederholung gleicher Beträge versehen. Das bedeutet also, daß bei mehreren Posten gleicher Preislage der Betrag nur einmal eingetastet zu werden braucht.

Die Secura-Kasse wird mit vier und fünf Bänken gefertigt und verfügt über ein 7stelliges Addierwerk. Sie ist mit einer Schublade, auf Wunsch auch mit einem Basisbrett, ausgestattet.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß die Büromaschinenindustrie mit ihren ausgestellten Maschinen auf der Leipziger Frühjahrsmesse nicht enttäuscht hat. Im Gegenteil! Die gezeigten Neuheiten und die vielen Qualitätsverbesserungen boten ein überzeugendes Bild von der Kraft, mit der dieser Industriezweig den technischen Fortschritt auf seinem Gebiet vorantreibt. Natürlich — und das kam bereits in der Vorschau zum Ausdruck — sind noch manche Wünsche der Käuferkreise nicht erfüllt worden. So fehlen noch immer die schon seit langem geforderten 10-Tasten-Rechenmaschinen, moderne Simplex- und Duplex-Symbol-Buchungsautomaten, um nur einige Beispiele zu nennen. Jedenfalls muß das Tempo der Entwicklungsarbeiten noch erhöht und die Produktionsanlaufzeiten müssen weiter verkürzt werden, um aus solchen Lücken nicht ernste Nachteile entstehen zu lassen.

Daß die Betriebe in der Lage sind große Leistungen zu vollbringen, haben die vergangenen Jahre gezeigt. Die Werktätigen in unseren Produktionsstätten, unsere Konstrukteure, Technologen und Facharbeiter werden neue Leistungen bei der Weiterentwicklung und Qualitätsverbesserung der Büromaschinenerzeugnisse sowie für die Komplettierung der Sortimente vollbringen.

Schon auf der nächsten Leipziger Messe, im Herbst dieses Jahres, werden weitere Ergebnisse dieser Leistungen sichtbar sein. NTB 25

Handdruck-Apparate
Adreßplatten und Zubehör

Vielseitige Verwendbarkeit
in Büro und Betrieb

VEB ADRESSPLATTEN-FABRIK
Berlin-Lichtenberg
Pfarrstraße 20 Ruf 55 03 38

Die Materialrechnung

Von B. PORSCHE, Berlin

1. Aufgaben der Materialrechnung

Die Materialrechnung hat den Bestand, die Zu- und Abgänge der Materialien und der Handelsware nachzuweisen. Unabhängig von den verschiedenen Organisationsformen der Betriebe hat die Materialrechnung den analytischen Nachweis für die synthetischen Bestands- und Verbrauchskonten zu liefern und die exakte Kontrolle über die Ordnungsmäßigkeit des Materialbestandes und -verbrauches zu ermöglichen. Das gilt insbesondere für die

a) Erfassung der Materialien nach Art und Bedeutung für den Produktionsprozeß,

b) Kontrolle über die Einhaltung des Richtsatzplanes,

c) Kontrolle über die ordnungsgemäße Verwaltung der Materialvorräte.

Diese in der Deutschen Demokratischen Republik gesetzlich festgelegten Hauptaufgaben der Materialrechnung[1]) sind durch die §§ 36 bis 41 der angeführten Verordnung noch ergänzt.

Die maschinell durchgeführte Materialrechnung entspricht voll den gesetzlichen Bestimmungen. Gegenüber der Handdurchschreibemethode ist die maschinell durchgeführte Materialrechnung erheblich rationeller. Die von der Maschine sauber und übersichtlich geschriebenen Zahlen, die weitgehende Automatik der Maschine vor allem in bezug auf Additionen und Subtraktionen, gestatten jederzeit eine schnelle Kontrolle und Prüfung des Betriebsgeschehens.

2. Organisationsformen der Materialrechnung

Entsprechend der technischen Durchführung der Materialrechnung wird diese untergliedert:

2.1 Manuelle Materialrechnung

Die manuelle Materialrechnung ist noch weit verbreitet. Viele Betriebe haben die manuelle Materialrechnung mit der Dispositionskartei gekoppelt.

2.2 Maschinelle Materialrechnung (Mittlere Mechanisierung)

Unter diese Gruppierung kann man die verschiedensten Systeme der Materialrechnung mit Hilfe von Buchungsmaschinen einordnen. Auch die maschinell durchgeführte Materialrechnung kann je nach den branchebedingten Erfordernissen mit der Dispositionskartei verbunden werden.

2.3 Materialrechnung durch Sortiermethode

Die Methode bedingt Einzelbelege sowohl für Wareneingangs- wie -ausgangsscheine. Die Summierung der nach den verschiedensten Gesichtspunkten manuell sortierten Belege wird mit Additionsmaschinen durchgeführt.

2.4 Materialrechnung mit Hilfe von Lochkarten (Große Mechanisierung)

Diese Form der Materialrechnung ist besonders in Großbetrieben eingeführt.

In diesem Artikel soll lediglich die mittlere Mechanisierung behandelt werden.

3. Arbeitsablauf bis zur Buchung

Eine gut organisierte Materialwirtschaft ist eine der wesentlichsten Voraussetzungen für eine rationell arbeitende Materialbuchhaltung. Von der Bestellung bis zum Materialverbrauch muß eine strenge Ordnung vorhanden sein, damit in der Materialbuchhaltung Suchzeiten, Korrekturen usw. auf ein Mindestmaß herabgedrückt werden können. Die folgenden Bilder sollen den Belegdurchlauf vor der eigentlichen Buchung veranschaulichen; dabei sind nur die wesentlichsten Arbeitsfolgen skizziert.

Zu dem Schema (Bild 1) ist zu sagen, daß alle angelieferten Waren grundsätzlich der Warenannahme zu übergeben sind. Jede eingehende Ware muß geprüft werden,

3,1 Wareneingang (*Skizze der wesentlichsten Arbeitsfolgen von der Warenannahme – Bewertung Wareneingangsschein*)

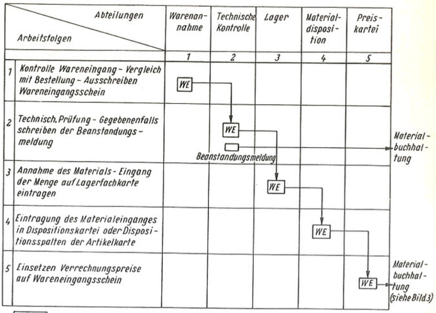


Bild 1

[1]) § 34, § 35 (1) a, b, c der Verordnung über die Buchführung und die buchhalterische Berichterstattung der volkseigenen Betriebe vom 29. 11. 1955.

wobei jeweils ein Wareneingangsschein (WE) auszuschreiben ist. Dieser bildet die Unterlage für die Buchung des Wareneingangs. Beanstandetes Material wird nicht auf den Materialbestandskonten aktiviert, sondern dem Lieferanten belastet.

3.2 Materialverbrauch

Die Ausstellung der Belege und der Belegdurchlauf haben unmittelbaren Einfluß auf die Materialbuchhaltung. Unrichtig ausgeschriebene Belege, Beleganhäufungen stören den rhythmischen Arbeitsablauf an der Buchungsmaschine.

Die wesentlichsten Arbeitsfolgen für den Belegdurchlauf beim Grundmaterialverbrauch sind in Bild 2 skizziert. Dabei ist besonders hervorzuheben, daß der zuständige Materialdisponent den Grundmaterialverbrauch freizugeben hat. Ohne seinen Freigabevermerk darf kein Grundmaterial ausgegeben werden. Erst nach dieser Freigabe gibt die Produktionslenkung die gesamten Arbeitspapiere für einen Arbeitsauftrag in

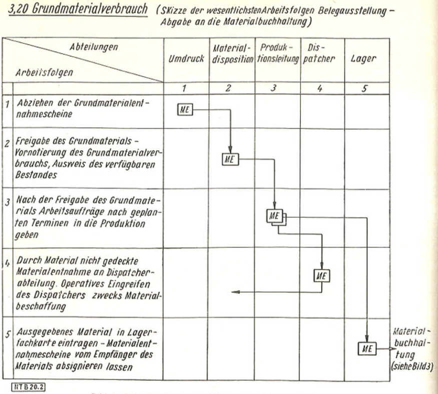


Bild 2. Belegdurchlauf beim Grundmaterialverbrauch

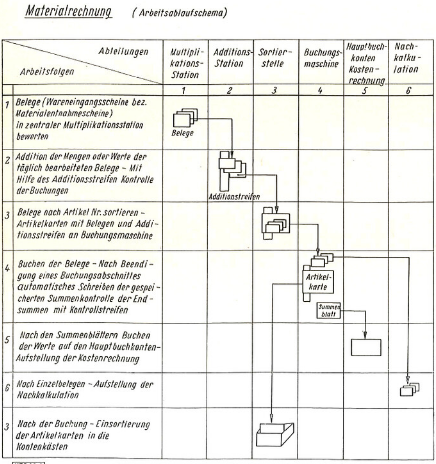


Bild 3. Arbeitsablaufschema der Materialrechnung

die Produktion. Ist für einige Materialentnahmescheine das benötigte Material nicht vorhanden und auch kein Ausweichmaterial verwendbar, dann erhält der Dispatcher diese Scheine zum Zwecke des operativen Eingreifens. Auf keinen Fall dürfen die nicht materialgedeckten Entnahmescheine im Lager oder in den Produktionsstätten liegenbleiben.

3.21 Hilfsmaterialverbrauch

Beim Hilfsmaterialverbrauch ist der Belegdurchlauf einfacher als beim Grundmaterialverbrauch. Das Hilfsmaterial wird kaum so exakt vordisponiert wie das Grundmaterial.

Wesentlich für einen geordneten Arbeitsablauf ist die Festlegung der Anweisungsberechtigten für die Entnahme von Hilfsmaterial. Für die Buchung ist die Verwendung von Sammelentnahmescheinen mit einer entsprechenden mengen- oder wertmäßigen Limitvorgabe von Vorteil. Diese Sammelentnahmescheine mit Limitvorgabe gestatten eine

einfache Kontrolle des Hilfsmaterialverbrauchs. Der Vergleich des tatsächlichen Verbrauchs mit der Limitvorgabe gibt wertvolle Hinweise für die Aufstellung innerbetrieblicher Normative.

4. Materialrechnung mit Astra-Addier-Buchungsautomat Klasse 170

4.1 Arbeitsablauf

Das in Bild 3 gezeigte Arbeitsablaufschema gilt im wesentlichen für alle Organisationsformen der Materialrechnung. Für einen rationellen Arbeitsablauf in der Buchhaltung ist der zentrale Einsatz der Vierartenrechenmaschinen, der Saldiermaschinen sowie der Buchungsautomaten erforderlich. Die Laufwege zwischen der Multiplikations-, Additionsstation, der Sortierstelle und den Buchungsmaschinen dürfen das unbedingt notwendige Maß nicht überschreiten. Die Materialrechnung muß so organisiert sein, daß sämtliche Angaben für die Bestandsrechnung und die Kostenrechnung gegeben sind.

Das folgende, von der Organisationsabteilung des VEB Buchungsmaschinenwerk geschaffene Beispiel zeigt den rationellen Einsatz des Astra-Buchungsautomaten Klasse 170 in der Materialrechnung. Die hohe Automatik dieser Maschine, ihre Ausstattung mit 55 Rechenwerken und der schnelle Lauf der Maschine gewährleisten einen rhythmischen Arbeitsablauf und gestatten es, die verschiedensten Angaben für die Buchführung in einem Arbeitsgang zu erhalten.

4.2 Grundmaterialzugang

Die je Artikelnummer vorsortierten Wareneingangsscheine gelangen mit den Artikelkarten zur Buchungsmaschine. Bevor auf der Artikelkarte der Mengen- und Wertezugang gebucht wird, erfolgt auf dem Journal der Vortrag des Mengen- und Wertebestandes, der Kontrollzahl und der Artikelnummer.

Sind die Vorträge auf dem Journal ordnungsgemäß gebucht, so rechnet die Maschine automatisch die 0-Kontrolle nach folgendem Beispiel:

Letzter Bestand Menge	136,5 kg
+ Letzter Bestand Wert	988,25 DM
./. Kontrollzahl (letzte Spalte der Artikelkarte)	106029
+ Artikelnummer	5833
	0

Die Kontrollzahl ist die Summe aus Mengen-Wertebestand (ohne Beachtung der Kommastelle) und Artikelnummer.

Schreibt die Maschine automatisch eine 0 auf das Journal, dann ist die Gewähr gegeben, daß die richtige Artikelkarte vorgesteckt und die richtigen Salden vorgetragen wurden. Nun kann die Buchung des Wareneinganges auf der Artikelkarte mit Durchschrift auf das Journal erfolgen (siehe Arbeitsfolge 1, A).

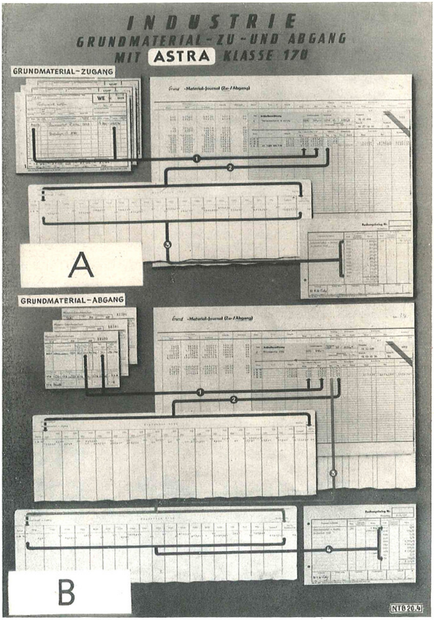


Bild 4
Materialrechnung mit Astra-Buchungsautomat Kl. 170

Die im Astra-Buchungsautomat Klasse 170 eingebaute Schreibeinrichtung ermöglicht es der Bucherin, neben den üblichen Symbolen auch Text zu schreiben. Für die Sichtkontrolle sind kurze Textangaben stets von Vorteil. Der Wert des Wareneinganges wird mit Hilfe der Wahlregister in den entsprechenden Speicherwerken des Buchungsautomaten gespeichert. Die Maschine druckt die Nummer des gewählten Registers auf die Artikelkarte (siehe Arbeitsfolge 2, A). Danach errechnet und schreibt die Maschine automatisch den neuen Mengen- und Werteendbestand sowie die neue Kontrollzahl.

Um die Registrierung ohne Sucharbeit vornehmen zu können, ist der Aufbau eines Registerplanes unbedingt erforderlich. Je nach der durchzuführenden Arbeit werden entweder Bestandskonten, Kostenarten, Abteilungen, Kostenträger usw. in Registernummern umgeschlüsselt. Nach Abschluß eines Buchungsabschnittes schreibt die Maschine die je Speicherwerke gespeicherten Summen sowie die Gesamtsumme des Wertzuganges auf ein sogenanntes Summenblatt.

Zugang der Einzelwerke je Speicherwerk
./. Gesamtzugang
ergibt wieder 0.

Damit ist die Rechenarbeit der Maschine kontrolliert. Um die einzelnen Summenblätter je nach Inhalt besser unterscheiden zu können, empfiehlt es sich, diese dekadisch zu untergliedern.

Z. B. S 1 = Materialeingang Bestandskonten
S 2 = Materialabgang Bestandskonten
S 3 = Materialverbrauch nach Kostenträgern
usw.

Nach den Angaben des Summenblattes erfolgt das Ausschreiben des Buchungsbeleges für die Buchung auf den Hauptbuchkonten (siehe Arbeitsfolge 3, A).

4.3 Grundmaterialverbrauch

Die Materialentnahmescheine gelangen ebenfalls vorsortiert mit der dazugehörigen Artikelkarte an die Buchungsmaschine. Ähnlich wie beim Wareneingang wird auch hier der vorgetragene Mengen- und Wertebestand und die Nummer der Artikelkarte mit Hilfe der Kontrollzahl geprüft.

Der Materialabgang wird wie üblich gebucht, jedoch erfolgt die Registrierung des Wertes in zwei verschiedene Speicherwerke. Die Speicherwerke der ersten Spalte registrieren den Abgang je Bestandskonto, die Speicherwerke der zweiten Spalte registrieren den Grundmaterialverbrauch nach Kostenträgern bzw. Kostenträgergruppen. Beide Speicherwerke werden nach dem bereits genannten Registerplan wahlweise angewählt. Der Betrag wird zweimal registriert, ohne dabei doppelt in die Maschine getastet zu werden (siehe Arbeitsfolge 1, B). Nach dieser Arbeitsfolge schreibt die Maschine ebenfalls den neuen Mengen- und Werteendbestand sowie die neue Kontrollzahl.

Beim Materialverbrauch sind für das Entleeren der Speicherwerke zwei Summenblätter erforderlich, und zwar nach unserem Beispiel

S 2 Summenblatt Materialabgang Bestandskonten
S 3 Summenblatt Materialverbrauch Kostenträger.

Die in Bild 4 dargestellten Arbeitsfolgen 2, B und 3, B veranschaulichen diese Tätigkeit. Die Summen dieser Summenblätter sind die Unterlage für die Aufstellung der Buchungsbelege und der Kostenrechnung (siehe Arbeitsfolge 4, B).

4.4 Der Hilfsmaterialverbrauch wird ähnlich wie der Grundmaterialverbrauch gebucht. Anstatt nach Kostenträgern wird nach Abteilungen registriert.

5. Zusammenfassung

Die unter Abschnitt 4 dargestellte Materialrechnung ist nur ein Beispiel. Auch mit den anderen Buchungsautomaten ist die maschinelle Materialrechnung möglich. Andere Beispiele sollen in einem späteren Artikel behandelt werden.

Zu erwähnen ist, daß viele Betriebe die Materialrechnung mit der Materialdisposition koppeln. Das geschieht in der Form, daß unter die Zu- und Abgangsbuchungen eine Dispositionsleiste gedruckt ist. Die Disposition geschieht manuell, da für diese Arbeit im allgemeinen die Buchungsmaschine nicht rationell eingesetzt werden kann.

Um Überschneidungen zwischen dem Buchen und Disponieren zu vermeiden, empfiehlt es sich, in der ersten Schicht die Artikelkarten dem Disponenten zu überlassen und in der zweiten Schicht die Buchungsarbeit durchzuführen.

NTB 20

Man denkt sofort
an den VEB Organisationsmittel-Verlag

wenn irgendwo von Büro-Organisation und Rationalisierung in Büros und Verwaltungen gesprochen wird.

Neuzeitliche Organisations-Systeme und -Geräte werden entwickelt und in der Praxis angewendet. Arbeitsmittel des VEB Organisationsmittel-Verlag erleichtern und fördern die Arbeit. Auf Anforderung stehen Schriftenmaterial und Muster kostenlos und unverbindlich zur Verfügung.

Wir sind in allen Bezirken vertreten.

VEB Organisationsmittel-Verlag, Leipzig C 1,
Czermaks Garten 2, Ruf 63749

Der ASTRA-Registrier-Buchungsautomat Klasse 170

Von W. HÜTTL, Organisationsleiter im VEB Buchungsmaschinenwerk Karl-Marx-Stadt

In der internationalen Fachwelt der Büromaschinenbranche begegnete die neuentwickelte Klasse 170 bei ihrem Erscheinen auf der Leipziger Herbstmesse 1954 sofort großem Interesse. Vielen Fachleuten aus verschiedenen Staaten, mit denen wir friedlichen Handel treiben, sowie vielen Hauptbuchhaltern und Wirtschaftlern wurden am Messestand neuartige rationelle Lösungen maschineller Buchungsabläufe vorgeführt und die hohen Leistungen der Klasse 170 lebhaft diskutiert. Der Verfasser dieses Artikels, der selbst zum Entwicklungskollektiv der neuen ASTRA-Baureihe gehört, die von der Schnellsaldiermaschine Klasse 110 bis hinauf zu dem Spitzenerzeugnis Klasse 170 reicht, schildert im folgenden einige charakteristische Merkmale dieser modernen technischen Entwicklung und ihrer möglichen hohen Leistungen im praktischen Einsatz.

Bereits im Jahre 1949 entstand aus der Erkenntnis notwendiger Weiterentwicklung der Saldier- und Buchungsmaschinen zu höheren Leistungen das Projekt eines neuen Entwicklungsprogrammes. Auf dieser Basis wurden ab 1950 die drei Schnellsaldiermaschinen Klasse 110 mit Papierrolle (Bild 1), Klasse 111 mit handbeweglichem Wagen und Klasse 112 mit Schüttelwagen für Belegzusammenstellung nach Nr. und Betrag, systematisch entwickelt und deren Serienproduktion aufgenommen. Diese Saldiermaschinen besitzen als neues Konstruktionsprinzip gegenüber den älteren ASTRA-Maschinen erstmalig eine umlaufende Antriebsbewegung von 0 bis 360°, ohne Rückzugfedern und ohne Ölbremsen, womit wesentlich höhere Geschwindigkeit des Maschinenganges erreicht wird. Das Rechenwerk dieser Saldiermaschinen wurde von Anfang an so entwickelt, daß es auch in den projektierten Buchungsmaschinen der Baureihe zur Anwendung kommen konnte.

Nachdem eine ausreichende Dauererprobung des neuen Rechenwerkes als Saldierwerk in der Serienfertigung der Klasse 110 vorlag, konnte die Konstruktion der neuen Buchungsmaschinen beginnen und der erste Musterbau parallel folgen. Bewußt ging das Kollektiv nun sofort an die Verwirklichung des umfassendsten Modelles der Baureihe, die Klasse 170 mit insgesamt 55 Rechenwerken, Kurztext und Volltext, heran, um nachher im Abbau der Spitzenklasse nach unten zu weiteren marktbedingten mittleren Modellen um so zügiger voranzukommen. Dieser kühne aber logische Weg führte auch zu dem geplanten Erfolg, so daß in relativ kurzem Zeitraum die drei oberen Klassen 170 (Bild 2), 160 und 150 nach fertigungstechnisch rationellem Baukastenprinzip entstanden und in kurzen Zeitabständen in die Serienfertigung übergeleitet werden konnten. Die weitere Vervollständigung der Baureihe zum geschlossenen Fertigungsprogramm wird Zug um Zug nach klaren Zielen und Forderungen des Marktes erfolgen.

Die Buchungsautomaten Klasse 170, 160 und 150 sind systematisch auf einheitlicher technischer Basis nach einheitlichen organisatorischen Grundlinien entwickelt. Gemeinsam haben auch diese Maschinen die vorteilhafte umlaufende Antriebsbewegung, die Einheitsrechenwerke K, I und II als 12stellige Saldierwerke, sowie die beiden Hauptspeicherwerke III/IV als vierte selbständige Steuerungsgruppe. Nur in der Anzahl der weiteren Speicherwerke mit übergeordneten Wähltasten, für beliebiges Registrieren, liegen die Unterschiede der Klassen 150 bis 170, wobei die Klasse 150 in einer fünften Steuerungsgruppe 5 Wähltasten (Bild 3), die Klasse 160 in einer fünften und sechsten Steuerungsgruppe 10 Wähltasten besitzt (Bild 4). Die Klasse 170 hat 20 bis 50 Wahlregister (Bild 5) in Zehnergruppen angeordnet, bei insgesamt sechs bis neun selbständigen Steuerungsgruppen der Rechenwerke.

Diese Staffelungen und Gruppierungen der Rechenwerke bieten dem Organisator und Systemtechniker viel-

Bild 1. ASTRA-Schnellsaldiermaschine Klasse 110

Bild 2. ASTRA-Registrier-Buchungsautomat Klasse 170

Bild 3. 5 Wählregister der Klasse 150

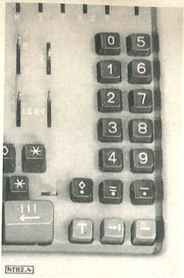


Bild 4. 10 Wählregister der Klasse 160

Bild 5. 50 Wählregister der Klasse 170

fältigste Möglichkeiten schalttechnischer Art bei der praktischen Anwendung dieser Rechenwerke für flüssige Buchungsabläufe mit einfacher wie auch gestapelter Buchungsweise, verbunden mit moderner Kontrolltechnik und ein- oder mehrstufiger Speicherung, je nach dem zu lösenden Problem.

Ein besonderer Grad der Rationalisierung wird bei der Klasse 170 in ihrer Höchstausstattung mit insgesamt 55 Rechenwerken erreicht, wenn die 50 Wahlregister sofort für mehrere Aufteilungskreise im Buchungsgang verwendet werden. In diesem Falle erfolgt beim Abdruck eines Buchungspostens erstens dessen Quersaldierung auf dem Konto, zweitens dessen einfache Speicherung im Journal, drittens dessen Registrieren z. B. nach Kostenarten bzw. Kostenstellen, viertens dessen Registrieren z. B. nach Kostenträgern. Für diese gleichzeitige Rechnung in verschiedenen Richtungen wird der Buchungsposten nur einmal eingetastet und zusammen mit dem Zeichen des gewählten Registers abgedruckt. Anschließend erfolgt ein zweiter Maschinengang mit Abdruck des weiteren gewählten Registers. Diese kombinierte Arbeitsweise wird gegen Fehlbedingungen durch verschiedene Sperrmechanismen zwangsläufig gesichert. Auch bei kurzen Buchungsabschnitten lassen sich die vielfachen Ergebnisse der Speicherungen entweder in vertikalen Summenblättern mittels Summentaste oder horizontal in Tabellenvordrucken automatisch niederschreiben. Dabei erfolgt gleichzeitig mittels Rückübertrag der Registersummen in die Saldierwerke die Auflösung der Hauptspeichersummen mit automatischer Nullkontrolle, wodurch eine Abgrenzung der Fehlerfelder entsteht und somit alle Sicherheiten seitens der Maschine gegeben sind. Auch der klare Funktionszeichendruck der Klassen 150 bis 170 kontrolliert die Arbeitsweise der Rechenwerke gegen jede Fehlbedienung, was beim Anlernen der Bedienungskräfte wichtig ist.

Mittels einer motorisierten Taste für Generalumkehr ist die einfache Sofortkorrektur falsch eingetasteter Zahlenwerte bei allen möglichen Schaltungen der Rechenwerke gegeben. Auch eine automatische Löschung falscher Vorträge eines Kontos kann bei standardmäßiger Ausstattung der Klasse 170 in einer Steuerbrücke voreingestellt werden, womit die Saldo-Vorträge erhöhter Kontrolle unterstehen.

Jede Steuerbrücke, die sekundenschnell ausgewechselt werden kann, enthält die Möglichkeit zweier Kolonneneinstellungen mit den dazugehörigen automatischen Funktionen, die bei der Klasse 170 — etwa 60 an der Zahl — vorhanden sind.

Infolge der raumsparenden Einfach- bzw. Zehnertastatur konnte das Problem Kurztext und Volltext ideal auf dem übersichtlichen Tastenfeld gelöst werden. Der Volltext kann mit dem elektrisch angetriebenen Schreibwerk beliebig über die gesamte Wagenbreite benutzt werden, auch wenn im Vordruck hierfür keine besondere Spalte vorgesehen ist. Primär bleibt jedoch der Kurztext durch 18 Symbole oder 9 Worte bestehen. In bestimmten Fällen besteht die Möglichkeit eines zusätzlichen Volltextes, um eine vielfache Forderung, besonders des ausländischen Marktes, zu erfüllen. Es kann jedoch auf Wunsch die Lieferung der Klasse 150 bis 170 auch ohne Volltext erfolgen; die Klassen werden dann mit den Nr. 151 bis 171 bezeichnet.

Verschiedene Einrichtungen am Buchungswagen, wie geteilte Walze, doppelte Vorsteckeinrichtung und zweckbestimmte Formularanschläge sind, nach vorheriger Absprache mit dem Betrieb, anwendbar für spezielle Buchungsgänge. Der geschlossene Maschinentisch läßt weitere Steuerbrücken und die Buchungsformulare staubfrei und für die Bucherin bequem erreichbar unterbringen.

Die praktischen Einsätze der Klasse 170 liegen besonders günstig in der Industrie in den Grundrechnungen sowie im Handel, wo der Buchungsstoff große Aufgliederungen erfordert. Die Klassen 160 und 150 mit 15 und 10 Rechenwerken bieten den Geldinstituten und Genossenschaften, Versicherungen und kommunalen Betrieben neue Möglichkeiten bei der Mechanisierung ihres Rechnungswesens. Infolge der Übersichtlichkeit des Tastenfeldes und der umfassend vorhandenen automatischen Funktionen sowie der hohen Maschinengeschwindigkeit von 135 Umdrehungen pro Minute ist das Bedienen der Klassen 150 bis 170 für die Bucherinnen einfach und rhythmisch und läßt hohe Dauerleistungen erreichen.

Ein gut ausgebildeter technischer und organisatorischer ASTRA-Kundendienst bürgt für den wirtschaftlichen Einsatz dieser modernen Buchungsautomaten. NTB 2

Die Erika-Kleinschreibmaschinen

Von Ing. F. KRAEMER, Dresden

Die Erika-Kleinschreibmaschinen haben sich schon seit vielen Jahren einen guten Ruf erworben und zählen mit zu den Spitzenfabrikaten der Büromaschinen-Industrie. Dieser gute Ruf verpflichtet aber auch das Herstellerwerk in Dresden, immer wieder rastlos an der weiteren Vervollkommnung in bezug auf Konstruktion, Formgebung, Technologie und Fabrikation zu arbeiten, um den Anschluß an den Weltmarktstand zu halten.
Nachstehende Ausführungen sollen die Entwicklung der Erika-Kleinschreibmaschinen[1] bis zu ihrem heutigen Stand vermitteln, um zu zeigen, welche Aufwendungen für Entwicklung und Fabrikationseinrichtungen immer wieder notwendig waren und noch sind, um die Fabrikate laufend zu verbessern, und wenn es sein mußte sogar von Grund auf zu verändern.

Seit 1910 werden in Dresden Kleinschreibmaschinen unter dem Namen Erika gefertigt. Die ersten Maschinen dieser Art (Bild 1), die unter den Modellbezeichnungen I bis IV gebaut wurden, waren Maschinen mit doppelter Wagenumschaltung und dreireihiger Tastatur zu je 10 Tasten. Auf jedem Typenhebel befand sich eine Type mit drei Schriftzeichen, so daß die Maschinen mit 90 Zeichen ausgerüstet waren. Durch die 30 Tasten bedingt, konnten die Maschinen in ihrer Grundfläche klein gehalten werden. Der Wagen war mit der Maschine durch Gelenke verbunden und wurde für den Transport nach vorn geklappt. Durch diese Anordnung war nur ein verhältnismäßig niedriger Koffer erforderlich.

Die Forderung nach einer Kleinschreibmaschine mit Normaltastatur, also vierreihig, wie es bei den Standard-Maschinen schon längst üblich war, machte die Neukonstruktion der Maschine notwendig. Ab 1927 kam diese Neuentwicklung unter dem Namen Erika 5 (Bild 2) auf den Markt. Die Maschine besaß eine einfache Wagenumschaltung, 24 cm langen Wagen und in vier Tastenreihen 43 Tasthebel mit den notwendigen Bedienungstasten wie Rücktaste, zwei Umschalthebeln und Umschaltfeststeller. Die Tastatur war nach DIN 2111 aufgeteilt, so daß ein Zehnfingerblindschreiber sofort auch hier ohne Umstellung einwandfrei arbeiten konnte.

Der 1926 patentierte Tasthebelantrieb für diese Maschine besaß verschiedene Vorteile, wodurch ein leichter, federnder und schneller Anschlag erzielt wurde und als Kleinschreibmaschinenantrieb eine hohe Stabilität aufwies. Auf Grund der guten Verkaufserfahrungen mit diesem Antrieb fand er im Prinzip bei allen weiteren Erika-Modellen bis heute Verwendung. Die Vorteile dieses Antriebes sollen deshalb hier herausgestellt werden.

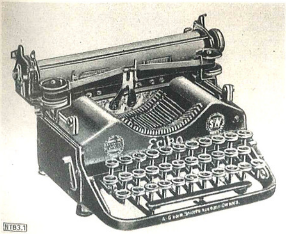
Vorteil 1 liegt darin, daß jeder Tasthebel mittels zweier Lenker parallel, also am Tastenkopf senkrecht herabgedrückt werden kann, was der Benutzer als angenehm empfindet, da diese Bewegung annähernd der Fingerbewegung beim Schreiben entspricht. Dieser Effekt kann sonst nur durch einen sehr langen Tasthebel erreicht werden, der aber den Nachteil verhältnismäßig großer Masse aufweist, die bei jedem Anschlag schnell nach unten und wieder zurück bewegt werden muß. Außerdem ergeben lange Tasthebel größere Baumaße einer Maschine, was bei einer Kleinschreibmaschine unerwünscht ist. Den Vorteil dieses Parallelantriebs haben nach Ablauf des Patentes auch andere namhafte Schreibmaschinenhersteller im Prinzip benutzt.

Der untere Lenker besitzt einen nach hinten aufwärtsgerichteten Abtriebsarm, der die Tastenbewegung über eine Zugstange auf den Typenhebel überträgt. Die Zugstange ist aus Bandstahl gestanzt und an ihren Enden sind gehärtete Ansatzzapfen eingenietet, die in den Angriffspunkten des Abtriebsarmes und des Typenhebels eingreifen und durch die an der Zugstange befindlichen Lappen in angedrücktem Zustand gegen Herausspringen gesichert werden.

Diese leichte und stabile Zugstange ist der zweite Vorteil dieses Antriebes.

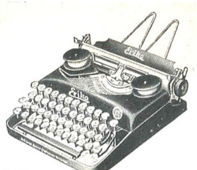
Vorteil 3 liegt in der Anordnung der notwendigen Rückzugsfeder für den Antrieb zwischen Zugstange und Typenhebel. Die Zugfeder ist einmal an einem mit an der Zugstange gestanzten Federhaken und das andere

[1] „Begriffsbestimmung: Kleinschreibmaschine" siehe Kraemer, F.: Konstruktionsprobleme der Schreibmaschinen, Feingerätetechnik, 2. J. (1955) H. 10, S. 443 bis 447.



NTB3.1

Bild 1 (links)
Erika Modell I–IV
gefertigt 1910–1930



NTB3.2

Bild 2
Erika Modell 5,
gefertigt 1927–1933

Mal in einer am Typenhebel angebrachten Bohrung so aufgehängt, daß auf etwa dem halben Typenhebelweg die Feder erst sehr wenig ausgezogen und nach dem Ende des Typenhebelweges zu schnell vorgespannt wird, wodurch der notwendige Anfangsdruck auf die Taste verhältnismäßig klein ist und der angeschlagene Typenhebel aber schnell wieder von der Schreibwalze weg in die Ruhelage zurückgezogen wird (Bild 3).

Auch die guten theoretischen Bewegungsverhältnisse des Antriebes haben dazu beigetragen, daß derselbe

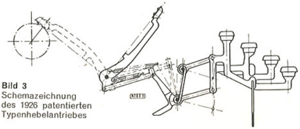


Bild 3 Schemazeichnung des 1926 patentierten Typenhebelantriebes

immer wieder in die Erika-Maschinen eingebaut wurde (Bild 4)[2].

Weitere Besonderheiten der Erika 5, die auch bei allen späteren Erika-Modellen im Prinzip wieder verwendet wurden:

Wagenschrittschaltung als Zahnstangenschaltung, d. h. das Schaltschloß, gebildet aus fester und loser Schaltklinke, greift direkt in eine Zahnstange ein, die Zähne mit geraden und schrägen Flanken besitzt (sägezahnförmig).

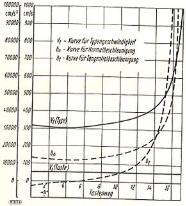


Bild 4. Theoretische Bewegungskurve der Type bei angenommener konstanter Tastengeschwindigkeit V_{Taste} = 50 cm/s

Die Wagengrundplatte, vorn und hinten mit Prismen versehen, läuft zwischen zwei ebenfalls mit Prismen ausgerüsteten Laufschienen auf Kugeln sehr leicht und exakt, da die vorgenannten Teile aus gezogenem Profilstahl hergestellt sind und daher eine saubere und harte Oberfläche aufweisen. Die Kugeln werden durch sogenannte Zwangsführungen auf Längsabstand gehalten und durch an der Zwangsführung gelagerte Zahnrädchen, die in am Grunde der Prismen eingewalzte Zähne eingreifen, zwangsweise bei der Wagenbewegung mitgenommen und können somit nicht herausfallen. Die „E 5" besaß als Träger aller Einbauteile einen aus einem Stück Stahlblech gezogenen Maschinenrahmen, der gleichzeitig als Verkleidung diente. Eine abnehmbare Haube schloß die Maschine ab. Weiterhin waren Einstellung des Farbbandes für zwei Farben und für Matrizen vorhanden. Zeilenhöheanzeiger und der Papierhalter trugen wesentlich zur Arbeitserleichterung bei. Die Maschine besaß ferner automatischen Farbbandtransport für genormte Farbbandspulen, die über der Haube saßen.

1932 wurde eine weiter verbesserte Erika-Maschine unter der Modellbezeichnung „E 6" entwickelt. Bei dieser Maschine war zwecks größerer Stabilität der Maschinenrahmen im Material, gegenüber der E 5, verstärkt und

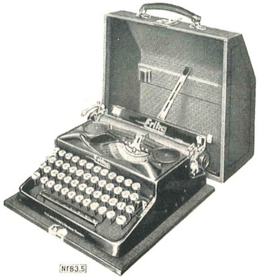


Bild 5. Erika Modell 6, gefertigt 1932 bis 1935

höher gezogen, so daß die Farbbandspulen trotz gleicher Anordnung wie bei „E 5" innerhalb der Maschine zu liegen kamen und durch die Abdeckhaube ringsum abgeschlossen wurden. Die Maschine erhielt statt 43 jetzt 44 Tasthebelantriebe. Eine Stechwalze und ein Setztabulator kamen hinzu. Ferner dreifache Zeileneinstellung mit einem neuen Zeilenschalthebel, der gleichzeitig zum Wagen-

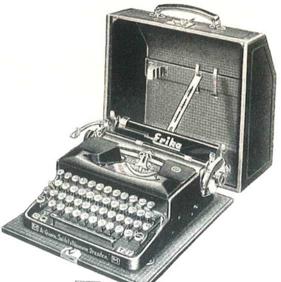


Bild 6. Erika Meisterklasse, gefertigt 1935 bis 1947

[2]) Vergleiche mit anderen Antrieben siehe: Hildebrand, S.: Die Typenhebelgetriebe der Kleinschreibmaschinen. Die Technik, 7. J. (1952) H. 11, S. 689 bis 698.

aufzug benutzt werden konnte. Ein linker Papieranschlag, eine verbesserte Papierstütze und ein linkes Handrad verbesserten die Ausrüstung der Maschine (Bild 5).

Um aber die Nachfrage nach einer Maschine für einfache Ansprüche zu befriedigen, wurde 1933 die alte Erika umgebaut, indem die Haubenform der „E 6" angeglichen wurde. Die Maschine erhielt zusätzlich den Zeilenschalthebel und Walzenfreilauf der „E 6". Dieses Modell wurde unter Erika Simplex zu einem niedrigen Preis in den Handel gebracht (Bild 6).

Bild 7. Erika Modell 8, gefertigt 1948 bis 1952

Die „E 6" wurde 1934 ohne Setztabulator und mit kleineren Änderungen als „E 5 Modell Jg. 34" bezeichnet, während 1935 die „E 5" wieder mit Tabulator ausgerüstet die „E 6" ablöste (Bild 5).

1936 wurde als Luxus-Modell die Erika Meisterklasse eingeführt. Der gezogene Stahlrahmen war gegenüber der „E 6" im Material noch stärker gehalten. Außer den von der E 5-Tab. übernommenen Funktionsaggregaten bekam dieses Modell vierfachen Zeilenabstand und Sperrschriftschaltung. Die Einstellung der Randsteller, Bedienung der Randauslösung, Setzen und Löschen der Tabulatorreiter und Bedienung der Farbbandeinstellung konnte vom Tastenfeld aus ausgeführt werden. Der Wagen wurde vollkommen neu aufgebaut. Beim Umschalten hob sich nur der sogenannte Walzenrahmen einschließlich Walze und deren Zubehör. Die Wagenseiten erhielten hochglanzvernickelte Verkleidungsbleche. Die Wagenrückseite war teilweise verkleidet (Bild 6).

Die vier nun in der Fertigung befindlichen Modelle „ES", „E 5", „E 5-Tab." und „EM" erhielten 1937 annähernd gleichgeformte Abdeckhauben, die die Farbbandspulen nun vollkommen verdeckten. Bis 1947 wurden dann diese Maschinen ohne größere Veränderungen gebaut.

An einer Konstruktion wurde nach 1945 gearbeitet, die aber die lange in der Praxis erprobten Vorteile der bisherigen Erika-Maschinen erhalten sollte, mit der Forderung nach weiterer Formverbesserung und der Bedingung leichter Zugänglichkeit bei der Montage und Reparatur. Die Verkleidung sollte zur Vermeidung von Lackbeschädigungen und mit Rücksicht auf die Farbausstattung als letzte Montage angebracht werden. Es wurde ein Alu-Spritzgußchassis konstruiert, in das sämtliche Bauelemente der Maschine eingebracht wurden. Die Verkleidung und die Abdeckhaube für diese Maschine bestanden ebenfalls aus Alu-Spritzguß. Außer den zum größten Teil aus der „E 5-Tab." übernommenen Aggregaten erhielt die Maschine noch folgende Funktionsverbesserungen:

Der Farbbandtransport wurde im Aufbau vereinfacht und trotzdem ein sicherer Transport und ein leichtes Umschalten gewährleistet. Die Tabulatorbremse wurde wesentlich verbessert und ein geräuschloser Wagenrücklauf eingebracht. Diese Maschine kam unter der Bezeichnung „Erika 8" (Bild 7) ab 1948 in den Handel. Für den Export baute das Werk 1949 eine kleine Schwester der „E 8", auf Forderung der Auslandskundschaft wieder mit aus einem Stück Stahl gezogenem Rahmen, ähnlich der „E 5", aber in verbesserter Form mit Abrundungen soweit dieses möglich war. Der Innenaufbau wurde von der „E 8" übernommen. Es entfielen aber Setztabulator, Stechwalze, Papierstütze und linker Papieranschlag. Diese Maschine erwarb sich unter der Bezeichnung „E 9" viele Freunde im Ausland (Bild 8).

1950 war dann die Konstruktion einer Maschine fertig, die auf der „E 9" aufgebaut, aber einen beim Schreiben entgegengesetzt laufenden Wagen, also von links nach rechts besaß. Die Zeilenschaltung war so aufgebaut, daß der Zeilenschalthebel ebenfalls in entgegengesetzter Richtung wie bei normaler Maschine betätigt werden mußte, um gleichzeitig damit den Wagen aufzuziehen. Mit dieser Maschinenart konnte man orientalische Schriftzeichen, z. B. arabisch, iranisch und hebräisch, schreiben. Für die arabischen Schriftzeichen mußte diese Maschine außerdem mit einer Zweifachschaltung ausgerüstet werden, d. h., daß durch Anschlag einer Taste wahlweise ein breiter oder schmaler Schaltschritt (2,6 oder 1,3 mm) erzeugt wird, je nachdem ob ein breites oder schmales Schriftzeichen angeschlagen wird. Durch diese Eigenart kommt der Schriftcharakter und die kalligraphische Form

Bild 8. Erika Modell 9, gefertigt 1948 bis 1954

dieser Schrift voll zur Geltung. Diese Maschine erhielt die Bezeichnung „Erika 90". Das äußere Bild entspricht bis auf den Zeilenschalthebel genau der „E 9". Unter Berücksichtigung, daß die „Erika" nun mehr Verwendung im Betrieb findet — für die Reise werden Flachschreibmaschinen bevorzugt — und damit mehr beansprucht wird, mußte die Erika wieder einmal umgebaut und auf den neuesten Stand der Technik gebracht werden. Aus

Bild 9. Erika Modell 10, gefertigt 1952 bis jetzt

der Erfahrung und auf Grund von Kundenwünschen sollten folgende Hauptforderungen Verwirklichung finden:

1. Der Innenaufbau ist soweit als möglich von der „E 8" zu übernehmen.
2. Das Chassis sollte nicht mehr aus Alu-Spritzguß, sondern aus Stanzteilen zusammengesetzt, verschraubt und nach Lehren verstiftet werden, um Schweißoperationen wegen evtl. Verzug möglichst zu vermeiden.
3. Allseitig stromlinienförmige Verkleidung einschließlich des Wagens.
4. Zusätzlicher Tastenkamm zwecks besserer seitlicher Führung der Tasten.
5. Stabilere Lagerung der Zeilenschaltung und längerer Zeilenschalthebel.
6. Sämtliche Bedienungstasten aus Kunststoff in Herzform statt runden Glasplättchen mit Nickelring.
7. Papierhalteschiene verstärkt und für halbautomatischen Papiereinzug nach vorn und außerdem nach oben schwenkbar.
8. Farbbandeinstellung von der Tastatur aus bedienbar, wie bei der „EM".
9. Blatthalter seitlich in die Verkleidung einschwenkbar.

Bild 10. Erika Modell 11, gefertigt 1954 bis jetzt

10. Anordnung einer Abgleitschiene, die gleichzeitig als Radierunterlage zu verwenden ist.

Diese und noch andere Forderungen wurden in der 1952 auf den Markt gebrachten „Erika 10" verwirklicht (Bild 9). Diese Maschine wurde sehr gut aufgenommen, was die laufend steil ansteigenden Auftragseingänge widerspiegeln.

Zwangsläufig ergab sich daraus die Forderung, auch die in der Fertigung befindlichen anderen Modelle formmäßig der „E 10" anzugleichen.

1953 entstanden deshalb mit der „E 10" als Grundmodell die Maschinen mit rückwärts laufendem Wagen Erika 10 I (iranisch), Erika 10 H (hebräisch) und mit dem im Prinzip gleichen Aufbau der Zweifachschaltung wie bei der „Erika 90", die Erika 10 A (arabisch zweifach).

Aus der Erika 9 wurde bei etwa gleichem Aufbau, nur mit verbesserter Außenform und vollkommen verkleidetem Wagen, 1954 als einfaches Modell die Erika 11 entwickelt (Bild 10).

1956 konnte die Erika 10 weiter vervollkommnet werden, indem sie zusätzlich einen Typenhebelentwirrer, einen Tastenanschlagwähler, eine sichere und doch einfach zu lösende Kofferbodenbefestigung und noch verschiedene andere Kleinigkeiten als Verbesserungen erhielt. Alle Modelle stehen ab 1957 mit einem formschönen Kunstlederkoffer zur Verfügung.

Die Erika-Modelle werden heute schon wieder mit über 60 Tastaturen in vier Schriftteilungen für die verschiedensten Schriftarten in fast alle Länder der Welt geliefert. Je nach Kundenwunsch kommen Hochglanz-, Seidenglanz- und Kreppiacke in vielen Farben für die gesamte Verkleidung zur Verwendung.

Schlußbetrachtung

Aus vorstehenden Ausführungen ist zu ersehen, daß für die Kleinschreibmaschinen, abgesehen von Modeerscheinungen in bezug auf Form, Farben und Ausstattung, ein gewisser Abschluß in konstruktiver Richtung erreicht ist. Neue Gesichtspunkte ergeben sich aus Forderungen, die Kleinschreibmaschinen mit einer Segmentumschaltung auszurüsten. Weiterhin wird in letzter Zeit oft ein 32-cm-Wagen, evtl. sogar mit Vorsteckeinrichtung, gewünscht, allerdings ist dann auf einen mehrstelligen Dezimaltabulator nicht zu verzichten. NTB 3

Er kann lachen,
denn er arbeitet mit der
DEFINITIV-VOLLSICHT-KARTEI
mit den
tausendfach erprobten
tausendfach bewährten
DEFINITIV-Merkplättchen und Schrägfahnen
aus durchsichtigem, biegsamen Material mit farbigen Köpfen
Karteikästen für alle Formate, offen oder verschließbar
Karteigeräte aus Metall für DIN A 5, A 6, A 7
Wir beraten Sie gern und unverbindlich

„Definitiv"
Kontroll- / Buchhaltung
GmbH in Verwaltung

Berlin-Weißensee, Bizetstraße 102 · Ruf: Sammel-Nr. 56 40 46
Vertreten in: Brandis bei Leipzig, Frankfurt/Oder, Güstrow/Mecklbg., Magdeburg, Meißen, Karl-Marx-Stadt, Nordhausen/Harz

Ideal

Standardschreibmaschine Modell 10

Über 50jährige Erfahrungen im Bau von Schreibmaschinen haben zur Konstruktion dieses Modelles geführt. Technische Vollkommenheit, größte Stabilität und elegante Formgebung zeichnen die Ideal 10 besonders aus. Auswechselbare Wagen in den Größen von 24, 32, 47 und 62 cm gestalten dieses Modell zu einem universal einsetzbaren Schreibgerät, das zur Rationalisierung der Büroarbeit einen entscheidenden Beitrag leistet.

VEB SCHREIB- UND NÄHMASCHINENWERKE, DRESDEN

Die elektrisch angetriebene Schreibmaschine „Mercedes Elektra" Modell SE 4 und die Lochbandtechnik

Von Dipl.-Ing. R. BÜHLER, Zella-Mehlis (Thür.)

In den letzten 5 Jahren hat die elektrisch angetriebene Schreibmaschine viele Abnehmer gefunden und fast alle namhaften Schreibmaschinen fertigenden Betriebe haben die Fabrikation von elektrisch angetriebenen Schreibmaschinen aufgenommen.

Aus einer Notiz des „Büromarkt" Nr. 17/1956 ist zu entnehmen, daß in den USA bereits fünf große Büromaschinenbetriebe gute elektrisch angetriebene Schreibmaschinen auf den Markt bringen, und zwar die Remington, Royal, Underwood, Smith-Corona und die IBM.

Über die wirtschaftliche Bedeutung dieses Industriezweiges wird berichtet, daß er vor knapp 5 Jahren mit etwa 10% elektrische Schreibmaschinen am nordamerikanischen Markt beteiligt war, während heute schon fast ⅓ der verkauften Schreibmaschinen elektrisch angetrieben sind.

In Italien wird die Olivetti und in Westdeutschland werden die drei formschönen, leistungsfähigen, ebenfalls vollelektrischen Modelle Adler, Triumph und Torpedo gefertigt. Die Büromaschinenindustrie der Deutschen Demokratischen Republik bringt die Modelle Rheinmetall GSE und Mercedes „Elektra SE 4" auf den Markt.

Bild 1. Mercedes „Elektra" Type SE 4

Außer diesen 11 Typen vollelektrischer Schreibmaschinen gibt es bereits auch schon 4 Typen von mechanischen Schreibmaschinen mit motorisch angetriebenem Wagenaufzug, und zwar die Everest-Standard 92, Hermes Ambassador, Olympia SG 1, — EW 2 und Siemag-Meisterin.

In Zella-Mehlis werden bei Mercedes seit 1921 elektrische Schreibmaschinen gefertigt.

Es war damals schwer, eine Schreiberin von den erheblichen Erleichterungen zu überzeugen, die elektrisch angetriebene Schreibmaschinen bieten. Heute kann man bereits erkennen, daß in wenigen Jahren die elektrisch angetriebene Schreibmaschine gegenüber der mechanischen Schreibmaschine eine Vorrangstellung einnehmen wird.

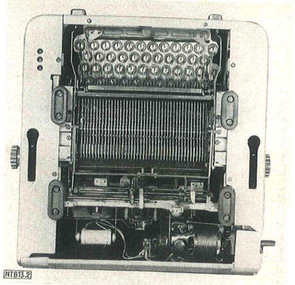
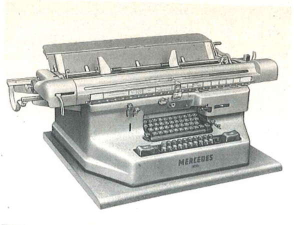


Bild 2. Mercedes „Elektra" Type SE 4
Blick von unten in die Maschine

Die Mercedes „Elektra" Type SE 4 (Bild 1 und 2) hat gegenüber den anderen Modellen eine leicht bedienbare, elektrisch angetriebene Wagenumschaltung. Die gleichen Bauteile finden auch bei den rechnenden und Volltext schreibenden Buchungsautomaten (Bild 3) Verwendung. Aus fabrikationstechnischen Gründen wird diese Konstruktion so lange beibehalten, bis die Neukonstruktion einer elektrisch angetriebenen Schreibmaschine auch wiederum bei der Neukonstruktion eines Buchungsautomaten zur Verwendung kommt.

Die Mercedes „Elektra" hat die bekannten Merkmale der Dreiteilung, Gestell, den herausnehmbaren Typenhebelkorb und den leicht abnehmbaren Wagen (Bild 4) und verfügt über alle erdenklichen vollelektrischen Einrichtungen moderner elektrisch angetriebener Schreib-

Bild 3. Der rechnende und Volltext schreibende Mercedes Buchungsautomat Type SR 22



NTB13.3

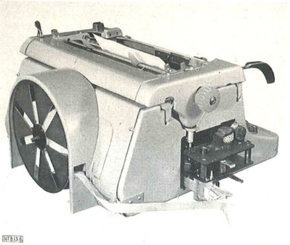
Bild 4. Der Wagen der Mercedes „Elektra" läßt sich sehr leicht abnehmen

maschinen. Beim Anschlagen der ersten Schreibtaste, Umschalttaste oder Leertaste schaltet sich der elektrische Maschinenantrieb automatisch ein und nach etwa 40 Sekunden Schreibunterbrechung wird der Motor automatisch ausgeschaltet. Bild 5 zeigt den kraftangetriebenen Typenhebeltrieb der Mercedes „Elektra".

Eine beachtliche Erweiterung des Anwendungsgebietes elektrisch angetriebener Schreibmaschinen erfährt die Mercedes Elektra durch die fest angebaute Lochbandeinrichtung (Bild 6). Die Verkleidung des Lochers und der Bandtrommellagerung ist leicht abnehmbar. Die Papierrolle läßt sich in kürzester Zeit und mühelos einsetzen. Eine optische Einrichtung läßt das Ende des Bandes rechtzeitig erkennen. Die Lochbandeinrichtung wird vom Schreibantrieb direkt gesteuert und ermöglicht es, daß der auf der Schreibmaschine geschriebene Text in Ziffern und Buchstaben zugleich in einem Lochstreifen im internationalen 5er-Code erscheint. Die Lochstreifeneinrichtung kann mit einer einfachen Hebelbewegung abgeschaltet werden, so daß die Maschine auch als normale Korrespondenzmaschine verwendet werden kann.

Mittels des Lochstreifens können Mitteilungen über den Fernschreiber weitergegeben werden. Da die Übermittlung des Textes mittels Lochband wesentlich schneller erfolgt als manuell, und da außerdem die Abend- und

Bild 6. Mercedes „Elektra" mit fest angebauter Lochbandeinrichtung



Nachtstunden für die Übermittlung gewählt werden können, in denen die Kosten in einigen Ländern wesentlich billiger sind als während der Tagstunden, ist mit dieser Einrichtung eine bedeutende Kosteneinsparung verbunden.

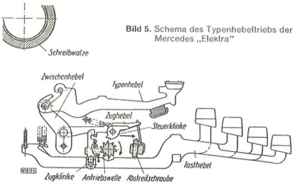


Bild 5. Schema des Typenhebeltriebs der Mercedes „Elektra"

In diesem Zusammenhang sei auch gleich auf die Lochbandtechnik in Verbindung mit Buchungsautomaten hingewiesen. Dieselbe Einrichtung, wie sie bei der elektrisch angetriebenen Schreibmaschine verwandt wird, ist in den Buchungsautomaten innerhalb der unverändert gebliebenen Verkleidung untergebracht[1]). Während jedoch bei der elektrisch angetriebenen Schreibmaschine der gesamte geschriebene Text noch gelocht wird, kommen beim Buchungsautomaten nur die in der Lochkartenanlage interessierenden Buchungswerte auf das Lochband. NTB 13

[1]) Zwei Bilder von Mercedes-Buchungsautomaten mit Lochbandeinrichtungen werden im Rahmen der Messenachschau im gleichen Heft Seite 36 gezeigt.

PATENTSCHAU

Deutsche Demokratische Republik
Amt für Erfindungs- und Patentwesen, Berlin

Patenterteilungen:

42 m, Gr. 16. DWP 11555 angemeldet 16. 9. 1951
Erfinder: Helmut Langbein, Zella-Mehlis; Werner Heinze, Zella-Mehlis
Inhaber: Helmut Langbein, Zella-Mehlis und als Eigentum des Volkes der
Rechtstr.: VEB Buchungsmaschinenwerk Karl-Marx-Stadt
Titel: Zählwerk für Schreibrechenmaschinen

42m, Gr. 22. DWP 11688 angemeldet 26. 3. 1952
Erf. zugl. Inh.: Albert Gottschalk, Karl-Marx-Stadt; Hellfried Köhler, Karl-Marx-Stadt
Titel: Steuervorrichtung in einem Rechenwerk für Rechenmaschinen od. dgl.

42m, Gr. 22. DWP 11785 angemeldet 6. 9. 1951
Erfinder: Friedrich Pott, Zella-Mehlis (Thür.)
Inhaber: Mercedes Büromaschinen-Werke A.G., Zella-Mehlis (Thür.)
Titel: Rechenmaschine, Addiermaschine, Registrierkasse oder ähnliche Maschinen

42m, Gr. 16. DWP 12230 angemeldet 24. 11. 1951
Erfinder: Werner Heinze, Zella-Mehlis (Thür.)
Inhaber: Eigentum des Volkes
Rechtstr.: VEB Buchungsmaschinenwerk Karl-Marx-Stadt
Titel: Schreibrechenmaschine

42m, Gr. 17. DAP 12215 angemeldet 19. 2. 1952
Erfinder: Eberhard Menge, Braunschweig
Inhaber: Brunsviga Machinenwerke A.G., Braunschweig
Titel: Zehnerübertragungsvorrichtung mit einem radial einschwenkbaren Zehnerleitglied

42m, Gr. 16. DWP 12284 angemeldet 8. 7. 1952
Erf. zugl. Inh.: Helmut Langbein, Zella-Mehlis (Thür.)
Titel: Schreibrechenmaschine

43a, Gr. 13/05. DWP 11355 angemeldet 28. 4. 1949
Erf. zugl. Inh.: Georg Topel, Eichwalde (Krs. Teltow)
Titel: Zangenschaltwerk für Registrierkassen, Buchungs- oder Rechenmaschinen

Deutsche Bundesrepublik
Patentamt München

Patentanmeldungen:

Bekanntgemacht am 13. 12. 1956 angemeldet 28. 5. 1954
Kl. 42m, Gr. 14, R 14310
Erfinder: Julian Saltz, Philadelphia, Pa. und Charles Stewart Warren, Collingswood, N. J. (V.St.A.)
Anmelder: Radio Corporation of America, New York, N. Y. (V.St.A.)
Titel: Magnetische Speichereinrichtung

Bekanntgemacht am 13. 12. 1956 angemeldet 25. 5. 1951
Kl. 43a, Gr. 41/01, C 4240
Anmelder: Compagnie des Machines Bull, Paris
Titel: Vorrichtung zur Prüfung der Eintragung von Ziffern auf Buchhaltungsunterlagen

TECHNISCHE WINKE

Neuer Koffer für die Optima-Elite-Kleinschreibmaschine

Die Optima-Elite-Kleinschreibmaschine wird jetzt in einem neuen, formschönen Koffer geliefert, der sich in seiner Farb- und Formgestaltung dem eleganten Äußeren dieser Maschine gut anpaßt (Bild 1).

Die Befestigung der Optima-Elite am Kofferboden gibt der Maschine einerseits einen festen Halt im Koffer und ermöglicht andererseits, wenn die Maschine aus dem Kofferboden gelöst und auf einen Arbeitsplatz gestellt werden soll, ein leichtes Herausnehmen aus dem Kofferboden.

Bild 1 Optima-Elite-Kleinschreibmaschine im Koffer

Was ist hierbei zu beachten?

Mit beiden Händen faßt man unter die Verkleidung vor den beiden Maschinenfüßen und hebt die Maschine an, während mit den Handballen auf den Rand des Kofferbodens ein Gegendruck ausgeübt wird (Bild 2). Dadurch löst sich die Optima-Elite von dem vorderen Druckknopfpaar. Dann wird durch beiderseitiges Unterfassen der Verkleidung vor den hinteren Maschinenfüßen die gleiche Bewegung ausgeführt, so daß sich die Maschine nunmehr auch von dem hinteren Druckknopfpaar, damit also völlig vom Kofferboden, löst und auf den gewünschten Arbeitsplatz — nach Möglichkeit auf eine Filzplatte — gesetzt werden kann.

Bild 2. Lösen der Maschine vom Kofferboden

Soll die Optima-Elite wieder in dem Koffer untergebracht werden, so muß der Wagen vorher in die Mitte zurückgeführt und der Hebel für die Mittenverriegelung des Wagens nach vorn gezogen werden (Bild 3). Nach einigen Anschlägen mit der Leertaste rastet die Mittenverriegelung des Wagens selbsttätig ein. Der Wagen ist damit gegen Bewegungen in beiden Richtungen gesichert. Nun kann man die Maschine mit beiden Händen fassen und sie so in den Kofferboden setzen, ohne Gefahr zu laufen, daß der Wagen bei Schräghalten der Maschine seitlich wegrutscht. Die in den Füßen der Maschine befindlichen Aufnahmelöcher müssen dabei in Übereinstimmung mit den 4 Druckknöpfen des Kofferbodens kommen.

Bild 3

Beim richtigen Aufsetzen der Maschine verspürt man ein leichtes Einrasten der Druckknöpfe. In jedem Falle ist jedoch nochmals ein kräftiges Gegendrücken der Maschine gegen den Kofferboden erforderlich, um einen festen Sitz der Maschine in der Druckknopfbefestigung zu garantieren.

Für einen größeren Transport der Optima-Elite ist es ratsam, in die vier Öffnungen im Kofferboden die vier zusätzlichen Halteschrauben einzusetzen. Man erzielt damit eine vollkommene Transportsicherung der Optima-Elite im Koffer auch bei robuster Transportbeanspruchung.

NTB 27 Gerschler

Bezugsmöglichkeiten NTB

Die Zeitschrift „Neue Technik im Büro" und sämtliche Erzeugnisse des VEB Verlages Technik können im Ausland durch folgende Firmen bezogen werden:

Albanien: Ndermarja Shtetnore Botimeve, Tirana

Australien: Continental Bookshop, 300 Little Collins Street, Melbourne C 1 Victoria
Current Book Distributor, 40 Market Street, Sydney

Belgien/Luxemburg: Mertens & Stappaerts, 25 Bijlstraat, Borgerhout-Antwerpen
Librairie Romain Rolland, 12, Place des Carmes Liége
Librairie Marcel Didier, Bijlstraat 25, Borgerhout-Antwerpen
Office International de Librairie, 30 Avenue Marnix, Bruxelles

Bulgarien: RAZNOIZNOS, 1, Rue Tzar Assen, Sofia

Canada: Co-op Book Shop, 921, Main Street, Winnipeg, Manitoba

China: Guozi Shudian, Suchou Hutung 38, Peking

CSR: Novinárství Orbis N. P., Stalinova 46, Praha XII

Dänemark: A. Busck, Int. Booksellers, 49 Kjobmagergade, Kopenhagen-K
Knud Karsten, 15 Aabouleward, Kopenhagen

England: I. R. Maxwell & Co. Ltd., 4 & 5, Fitzroy Square, London W 1
Interbook Ltd., 12, Fitzroy Street, London W 1

Finnland: Akateeminen Kirjakauppa, Keskuskatu 2, Helsinki

Frankreich: Agence Litteraire et Artistique Parisienne, 23 Rue Royale, Paris 8
Presses Universitaires de France, 17, Rue Soufflot, Paris
Librairie Hachette, 25, Rue des Cévennes, Paris
Librairie des Meridiens, 119, Boul. Saint-Germain, Paris VI

Griechenland: Georg Mazarakis & Co., Patissionstr. 9, Athen

Holland: Meulenhoff & Co., N. V. Beulingstraat 2, Amsterdam-C.
G. Alsbach u. Co., Voetboogstraat 19, Amsterdam
Uitgeverij-Boekhandel „Pegasus", Leidsestraat 25, Amsterdam-C

Indien: S. K. Bose, G. P. O. Box 2662, Calcutta-1
People's Publishing House, Ltd., Khanna Bldgs., Opp. Irwin Hospital, New Delhi

Indonesien: Pembangunan Ltd., Postbox 33, Djakarta

Island: Boka- og Bladasatan, Box 202, Akureyri

Italien: Libreria Commissionaria Sansoni, Via Gino Capponi 26, Firenze
Santo Vanasia Via M. Macchi 71, Milano
Libreria Rinascita, Via delle Botteghe Oscure 1–2, Roma

Japan: Far Eastern Book Sellers, Kanda P. O. Box 72, Tokyo

Jugoslawien: Jugoslowenska Knjiga, Terazije 27, Beograd

Libanon: Maison F. H. Homsi, 42, Rue Georges Picot, Beyrouth

Mexiko: Libreria Internacional, Av. Sonora 204, Mexico 11, D. F.

Norwegen: J. W. Cappelens Bokhandel, Kirkegatan 15, Oslo

Österreich: Globus-Buchvertrieb, Fleischmarkt 1, Wien I

Polen: Ars Polona, Ul. Foksal 18, Warszawa

Rumänien: Cartimex, P. O. B. 134/135, Bukarest

Schweden: AB Henrik Lindstahls Bokhandel, Odengatan 22, Stockholm
Almgvist & Wiksell, 26 Gamla-Brogatan, Stockholm

Schweiz: Pinkus & Co, Predigergasse 7, Zürich I

Südafrikanische Union: Universitas-Books, P. O. Box 1557, Pretoria

UdSSR: Meshdunarodnaja Kniga, Smolenskaja sennaja, Pl. 32/34, Moskau 200

Ungarn: Kultura, P. O. B. 149, Budapest 62

USA: Walter J. Johnson, Inc. 125 East 23rd Street, New York 10 N.Y.

Bestellungen können außerdem direkt an
Deutscher Buch-Export und -Import GmbH
Leipzig C 1, Leninstraße 16
gerichtet werden.

In der Deutschen Bundesrepublik können Bestellungen an alle Buchhandlungen, Postanstalten und auch direkt an unseren Verlag gerichtet werden.

maschinen · Reiseschreibmaschinen
naschinen · Elektrische Schreibmaschinen
ninen · Handrechenmaschinen
Rechenmaschinen
ischinen

kauf nach dem Bundesgebiet durch:

GRAPH-
Export

ÜRO- UND POLYGRAPHISCHEN MASCHINEN M. B. H.
n: 200601 · Telegrammadresse: Polytype, Berlin

DEWAG-BERLIN-57-N.

Deutsche Bundesrepublik
Patentamt München

Patentanmeldungen:

Bekanntgemacht am 13. 12. 1956 angemeldet 28. 5. 1954
Kl. 42m, Gr. 14, R 14310
Erfinder: Julian Saltz, Philadelphia, Pa. und Charles Stewart Warren, Collingswood, N. J. (V.St.A.)

TECHNISCHE WINKE

Neuer Koffer für die Optima-Elite-Kleinschrei

Die Optima-Elite-Kleinschreibmaschine wird jetzt in einem neuen, formschönen Koffer geliefert, der sich in seiner Farb- und Formgestaltung dem eleganten Äußeren dieser Maschine gut anpaßt (Bild 1).

Die Befestigung der Optima-Elite am Kofferboden gibt der Maschine einerseits einen festen Halt im Koffer und ermöglicht andererseits, wenn die Maschine aus dem

Bild 1 Optima-Elite-Kleinschreibmaschine im Koffer

Kofferboden gelöst und auf einen Arbeitsplatz gestellt werden soll, ein leichtes Herausnehmen aus dem Kofferboden.

Was ist hierbei zu beachten?

Mit beiden Händen faßt man unter die Verkleidung vor den beiden Maschinenfüßen und hebt die Maschine an,

Bild 2. Lösen der Maschine vom Kofferboden

Aus unserer Buchproduktion:

Prof. S. O. Dobrogurski

Berechnung der Einzelteile und Mechanismen von Präzisionsgeräten

Übersetzung aus dem Russischen
DIN A 5, 140 Seiten, 72 Bilder
Ganzleinen 13,50 DM

Der Gerätebau und die mit ihm verwandte Feinmechanik arbeiten nach Konstruktionsgrundsätzen, die von den allgemein bekannten wesentlich abweichen. Das Abweichen ist einmal durch die Vielzahl der dazu benötigten Grundstoffe, wie Metall, Glas, Kunststoffe, und zum anderen durch komplizierte Mechanismen bedingt, wie sie beispielsweise in Rechenmaschinen, optischen Geräten und Uhren zur Anwendung kommen. Im einzelnen werden in drei Abhandlungen Uhrenmechanismen behandelt. Eine andere Arbeit beschreibt den ausführlichen Entwurf der Konstruktion von Profilnocken. Die Anwendung optischer Registrierungen bei Untersuchungen elektromagnetischer Apparate wird ausführlich beschrieben, und es werden Vorschläge gemacht, die in konstruktiver Hinsicht die Regelung der Ablaufgeschwindigkeit von Laufwerken durch veränderliche Fliehkraftregler behandeln.

Aus dem Inhalt:

Berechnung von Stoßdämpfern zur Sicherung der Unruhzapfen und Lochsteine vor Brüchen durch empfangene Stöße / Erforschung der Wirkungsweise von Getrieben nach der Methode der optischen Registrierung / Über ein Verfahren der Konstruktion von Profilnocken / Regelung von Antriebsmechanismen mit Hilfe von Drehzahlminderern / Über den Zugwinkel bei Stiftankerhemmungen / Die Erscheinung des Stoßes in den Mechanismen des Ablaufreglers.

Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen entgegen!

VEB VERLAG TECHNIK · BERLIN

Archimedes

MERCEDES Büromaschinen

CONTINENTAL

Erika

Ideal

ASTRA

Rheinmetall

MELITTA

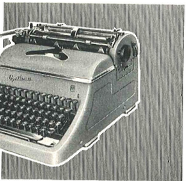
Secura

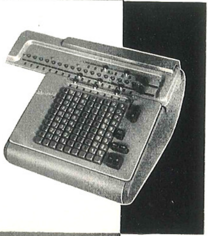
GROMA

Optima

TRIUMPHATOR

Progress





Kleinschreibmaschinen · Reiseschreibmaschinen
Büroschreibmaschinen · Elektrische Schreibmaschinen
Addiermaschinen · Handrechenmaschinen
Elektrische Rechenmaschinen
Buchungsmaschinen

Export und Verkauf nach dem Bundesgebiet durch:

POLYGRAPH-Export

GESELLSCHAFT FÜR DEN EXPORT VON BÜRO- UND POLYGRAPHISCHEN MASCHINEN M. B. H.

Berlin W 8, Friedrichstraße 61 · Telefon: 200601 · Telegrammadresse: Polytype, Berlin

Das Facharteil
bestätigt:
Höchste Präzision
ASTRA
55 Rechenwerke und
60 automatische Funktionen
rationalisieren
Ihre Buchhaltung
und machen wertvolle
Arbeitskräfte frei
ASTRA
BUCHUNGSAUTOMATEN
VEB BUCHUNGSMASCHINENWERK
KARL-MARX-STADT
steht Ihnen beratend zur Verfügung